Communications Canada

1984–85 Estimates

Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. Part III provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Further guidance on locating the information contained in each Part can be found in the "Guide to the Estimates of the Government of Canada".

Part III volumes are being phased in over a four year period. Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with the Main Estimates.

© Minister of Supply and Services Canada 1984

Available in Canada through

Authorized Bookstore Agents
and other bookstores

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada, K1A 0S9

Catalogue No. BT 31-2/1985-III-3 Canada: $9.00
ISBN 0-660-53459-3 Other countries: $10.80

Price subject to change without notice

1984-85 Estimates

Part III

Department of Communications

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the program more fully.

Section I is preceded by extracts from Part II of the Estimates in order to provide continuity with the other Estimates documents.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. A table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Extracts from Part II of the Estimates 4

Section I
Program Overview

A. Highlights 5
B. Financial Summary by Activity 7
C. Background
  1. Introduction 8
  2. Legal Mandate 9
  3. Program Objective 9
  4. Program Organization for Delivery 9
D. Planning Perspective
  1. Environment 12
  2. Initiatives 13
  3. Program Effectiveness 16

Section II
Analysis by Activity

A. Research 20
B. Technology Applications and Industry Support 25
C. Government Telecommunications Agency 29
D. Management of the Radio Frequency Spectrum 35
E. Policy Development and Coordination 41
F. Cultural Affairs 45
G. Departmental Administration 50

Section III
Supplementary Information

A. Analysis by Object
  1. Expenditures by Object 52
  2. Personnel Expenditures 52
  3. Capital Expenditures 54
  4. Grants and Contributions 56
B. Cost Analysis 57
C. Revenue Analysis 58
D. Analysis of Revolving Fund 60
E. Change in Program/Activity Structure 63
F. Department of Communications Field Offices 65
G. Glossary 66

Extracts from Part II of the Estimates

Appropriation Authority

Authority is requested in these Estimates to spend $255,252,000 in support of the 1984-85 Communications and Culture Program. The remaining expenditures, estimated at $11,656,500 for pensions and other employee benefits, the Minister's Salary and Motor Car Allowance and the Government Telecommunications Agency Revolving Fund, will be made under existing statutory authority.

Financial Requirements by Authority

	ESTIMATES		
	1984-85	1983-84	Change
	$	$	$
Budgetary			
Vote 1 - Communications and Culture - Operating expenditures and authority to spend revenue received during the year.....	127,736,500	116,532,900	11,203,600
(As previously provided in Appropriation Act No.2, 1983-84)			
Vote 5 - Communications and Culture - Capital expenditures.....	24,388,000	30,621,000	(6,233,000)
Vote 10 - Communications and Culture - The grants listed in the Estimates and contributions.....	47,467,500	55,172,590	(7,705,090)
Vote 15 - Communications and Culture - Payments to the Canada Post Corporation for costs associated with cultural publication mailings.....	55,650,000	53,000,000	2,650,000
Statutory - Minister of Communications - Salary and Motor Car Allowance.....	40,500	39,100	1,400
Statutory - Contributions to Employee Benefit Plans.....	9,840,000	9,166,000	674,000
	265,122,500	264,531,590	590,910
Statutory - Government Telecommunications Agency Revolving Fund.....	1,776,000	1,601,000	175,000
	266,898,500	266,132,590	765,910
Non-Budgetary			
Vote 20L - Loans to institutions and public authorities in Canada in accordance with terms and conditions approved by the Governor in Council for the purposes of Section 29 of the Cultural Property Export and Import Act.....	10,000	10,000	-
Total Program	266,908,500	266,142,590	765,910

Section I
Program Overview

A. Highlights

For 1984-85 the Communications and Culture Program's highlights are:

- to follow through with organizational realignments that have enabled the Department to better respond to current requirements for research and industrial support and which recognize the interrelationship between communications and culture (see pages 10 and 11);

- to continue to support the Large Satellite Program (L-SAT), conducted by the European Space Agency with the participation of Canadian industry, for development of a cost-effective multipurpose commercial satellite platform designed to accommodate a range of future telecommunications space missions at a projected cost of $16.6 million (see page 14);

- to assist the Satellite Prime Contractor in the development of Advanced Payload Subsystems (SPCDAPS) at a projected cost of $10 million (see page 15);

- to administer a two-year renewal of the Special Program of Cultural Initiatives (SPCI) that financially assists cultural organizations and institutions to improve their corporate management, to upgrade their facilities, to support projects with the potential offered by new technologies and to support special national activities at a level of $34 million. The funds will be committed during the two years of the program, but the spending will be spread over a four-year period in accordance with the terms and conditions of the program. Costs for the second year, 1984-85, are at a projected cost of $15.6 million and eight person-years (see page 16);

- to continue to support the development of new Telidon-based information applications and to stimulate Canadian organizations and society to exploit Telidon technology (TEP) at a projected cost of $7.5 million and 28 person-years (see page 15);

- to establish a research centre in Laval, Quebec at a projected cost of $11 million, of which $6 million will be spent in 1984-85 (see page 20);

- to complete the field trials and their evaluation of projects, development of standards for technology integration and initiation of field trials for the Office Communications Systems Program (OCS) at a projected cost of $4.9 million and ten person-years (see page 15);

- to continue to administer a three-year contributions program providing financial assistance to the Canadian book publishing industry at a level of $26.8 million in 1982-83 dollars. Costs for the last year of the contributions program, 1984-85, are projected at $9.9 million and one person-year (see page 16);

- to complete the project definition phase for the Mobile Satellite Program (MSAT) - a mobile satellite demonstration system - at a projected cost of $3.9 million and four person-years. The program addresses urgent national needs for improved public and civil government mobile communications in remote and under-served areas of Canada (see page 14);

- to effectively support government operations, through the modernization of its telephone network by the introduction of digital technology, with a multitude of "state-of-the-art" features and the capacity for the full integration of voice/data/image communications, in Ottawa/Hull as well as in other major Canadian cities. The cost of this program will be recovered from client users (see page 29);

- to continue the Canada Post Corporation postal subsidy at a cost of $55.7 million (see page 16); and

- to implement a one-year radio licensing approach that will both improve the collection of licence revenue and meet the forecast 14.4% growth in new licences issued while maintaining the 1982-83 person-year levels; the volume increase will be handled with a projected cost of $5.1 million and 153 person-years (see page 35).

B. Financial Summary by Activity

Figure 1: Financial Summary by Activity ($000)

Activity	Estimates 1984-85 Expenditure	Revenue Credited to Vote	Net Expenditure	Forecast 1983-84 Expenditure	Revenue Credited To Vote	Net Expenditure	For Details See Page
Research	44,624	5,283	39,341	42,822	5,083	37,739	20
Technology Applications and Industry Support	55,443	-	55,443	65,381	-	65,381	25
Government Telecommunications Agency Revolving Fund[1]	141,891	140,115	1,776	126,875	125,274	1,601	29
Management of the Radio Frequency Spectrum	47,442	630	46,812	43,785	580	43,205	35
Policy Development and Coordination	12,840	-	12,840	12,367	-	12,367	41
Cultural Affairs[2]	90,907	-	90,907	86,933	-	86,933	45
Departmental Administration	19,790	-	19,790	17,073	-	17,073	50
Total	412,937	146,028	266,909	395,236	130,937	264,299	
Authorized person-years			2,310			2,346	

[1] On an accrual basis this amounts to expenditures of $141,974 and revenue of $142,000. For reconciliation of the cash and accrual bases of presentation see page 30.

[2] It should be noted that the expenditure figure includes $10,000 for loans to institutions and public authorities in Canada.

Figure 2: Net Change ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Change
Total Program	266,909	264,299	2,610

The major items contributing to the net increase of $2.6 million in the 1984-85 requirements over the 1983-84 forecast are:

	$ million
• allowance for inflation;	13.3
• increase in funding for the development of a Canadian Space Prime Contractor;	7.0
• decrease in funding for MSAT Phase B;	(5.6)
• decrease in funding for L-SAT;	(7.2)
• decrease in funding for Space Subsystem Development; and	(4.0)
• other miscellaneous adjustments.	(0.9)

C. Background

1. Introduction

The Communications and Culture Program encompasses activities that range from the information carriage and storage technologies of modern communications to the artistic and cultural communities that produce the content. The Communications and Culture Program plays a practical role in developing new telecommunications, space and information technologies; supporting industries that apply these technologies; managing the radio frequency spectrum and government telecommunications; and administering special programs to support selected cultural industries. In addition, the Program plays a policy role in developing national telecommunications broadcasting and related policies, in developing positions to protect and promote Canadian interests in international negotiations regarding equipment standards, and in use of the radio frequency spectrum, including geostationary orbits. The Program also determines and enforces policies and regulations to safeguard the radio frequency spectrum, develops national cultural policy, and analyzes social policy issues arising from the application of communications, space and information technologies.

Other government departments and agencies make constant and substantive demands on the Communications and Culture Program. The work of both the Government Telecommunications Agency and Spectrum Management involves defining and satisfying the communications needs of other government departments. Broadcasting policy requires coordination with the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC) and the Canadian Broadcasting Corporation (CBC). Research and development work in the domains of both communications research and space involves interministerial agreements with the Department of National Defence and other departments for which the Department of Communications (DOC) carries out many projects. Liaison with industry and universities includes participation in programs of other government departments such as the Program for Industry/Laboratory Projects (PILP), the Unsolicited Proposals Program (UP) and the Industrial and Regional Development Program (IRDP). Space-related activities must be coordinated with the ten federal ministries that make up the Interdepartmental Committee on Space.

A number of government departments work closely with the Cultural Affairs component of the Communications and Culture Program. Revenue Canada has delegated to DOC responsibility for administering the Canadian Film Certification Program. The Cultural Statistics Program is directed and funded jointly by Statistics Canada and the Communications and Culture Program. There is also an agreement with the Canada Post Corporation on rate structures and payment of costs associated with mailings of certain categories of mail. The Heritage Review Board is co-chaired by the Program and Environment Canada. The Program also works closely with the Department of External Affairs to ensure that links are established with international communities and authorities and that substantive Canadian

contributions are made at international fora. The Program also advises the Minister on the achievement of national cultural objectives by cultural agencies and boards.

2. Legal Mandate

The primary legislative authorities that form the basis for the Communications and Culture Program are to be found in the Radio Act, the Broadcasting Act, the Department of Communications Act, the Telegraph Act, the Teleglobe Canada Act, the National Transportation Act, the Telesat Canada Act and the Railway Act, and the Orders in Council of July 31, 1980 (P.C. 1980-2128) and of December 18, 1980 (P.C. 1980-3473 and 1980-3474) which transferred from the Secretary of State to the Minister of Communications the former's powers, duties and functions under Part III of the Broadcasting Act in relation to the Canadian Broadcasting Corporation and the former's responsibilities found in the Canada Council Act, the National Library Act, the National Arts Centre Act, the National Museums Act, the Public Archives Act, the National Film Act, the Social Sciences and Humanities Research Council Act, the Cultural Property Export and Import Act and the Canadian Film Development Corporation Act.

3. Program Objective

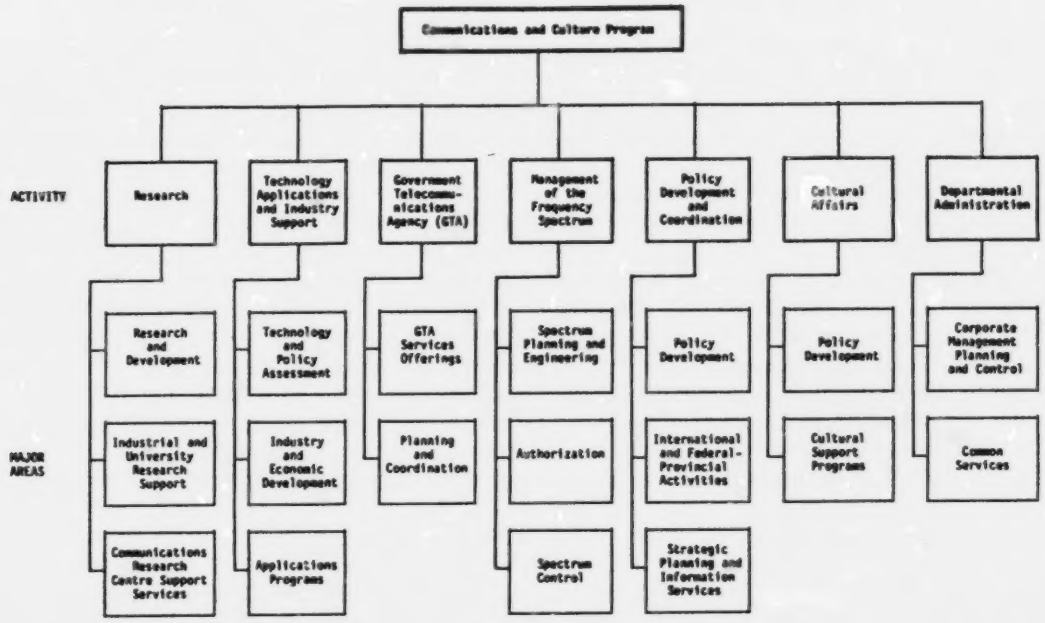
The objective of the Communications and Culture Program is "to develop policies, programs and cooperative arrangements which achieve Canada's social and economic objectives for communications and culture and to foster the orderly development and operation of communications and culture for Canada in both the domestic and international spheres."

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Communications and Culture Program comprises seven Activities. Each of these Activities is divided into areas, as presented in Figure 3.

Research and Technology Applications and Industry Support are the two Activities that develop technologies and promote their exploitation by industry. Management of the Radio Frequency Spectrum and the Government Telecommunications Agency provide for the utilization and regulation of telecommunications facilities. Policy Development and Coordination ensures the orderly and efficient development of the telecommunications infrastructure, the application of advanced technologies, and the introduction of new services for telecommunications and culture as fields of endeavour, both domestically and abroad. Cultural Affairs develops national cultural policy and ensures that the cultural milieu benefits from technological advances in the fields of communications and information. The Departmental Administration Activity contains management and support services.

Figure 3: Activity Structure

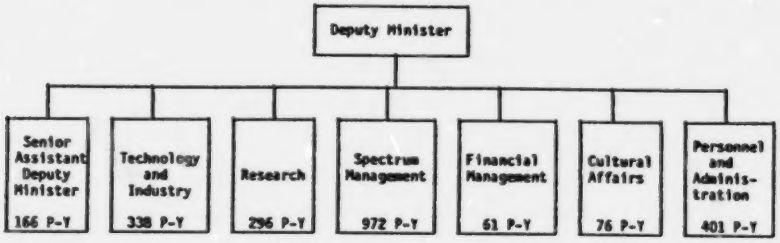


Organization Structure: Figure 4 relates the Program's organizational structure to its activities by showing the 1984-85 resources required.

The costs for the Research Activity shown under the Personnel and Administration Sector represent the sub-activity of the Communications Research Centre Support Services, which is administered by the Director General Personnel and Administration. The costs for the Technology and Industry Support Sector include those costs associated with the David Florida Laboratory Support Services, which is administered by the Director General Personnel and Administration. The Personnel and Administration Sector also includes costs for both the Minister's and Deputy Minister's offices.

The Spectrum Management Sector has significantly decentralized functions operating in five regions through 50 field offices (see Section III page 65 for a list of field offices). The Government Telecommunications Agency has representatives located in eight field offices (see Section III, page 65 for a list of the field offices).

Figure 4: Resources by Organization/Activity ($000)



								Activity Total
Research (447 P-Y)			28,638				10,703	39,341
Technology Applications and Industry Support (149 P-Y)		53,580					1,863	55,443
Government Telecommunications Agency (211 P-Y)		1,776						1,776
Management of the Radio Frequency Spectrum (972 P-Y)				46,812				46,812
Policy Development and Coordination (166 P-Y)	12,840							12,840
Cultural Affairs (76 P-Y)						90,907		90,907
Departmental Administration (289 P-Y)					3,896		15,894	19,790
Program Total	12,840	55,536	28,638	46,812	3,896	90,907	28,460	266,909

D. Planning Perspective

1. Environment

The environment in which the Communications and Culture Program operates is characterized by:

- rapid technological change;
- a sharp growth in demand for information goods and services;
- increasing competition among suppliers, both domestically and internationally; and
- constant change in Canada's social, economic and cultural life.

Microelectronics, satellites, fibre optics and digital switches have combined to greatly increase the amount of information that can be stored and transmitted by communications systems at a given cost. These developments have occurred against a background of rising demand for information goods and services. To a large extent, Canada has become an "information society." An increasing number of jobs involve the creation and processing of information, rather than the production of physical goods.

In Canada, there is continual demand for new information products and a high growth rate in industries that serve this market. Office automation, for example, is essential to increased productivity. In the home, technologies like Telidon will change the way television is used by making it a complete information, entertainment and education centre. Satellites will extend the benefits of these new telecommunications services to rural and remote parts of the country.

While these developments promise many opportunities for Canadians, they also pose new challenges to ensure that automation and the new information and communications technologies contribute to, and form part of the natural evolution of Canadian cultural life. A high level of support for Canadian cultural activity and continuous content creation is required to take advantage of the rapidly expanding and changing communications environment. The very technologies that open the way for Canadian creators to global markets conversely open the Canadian market to foreign cultural products. The challenge is to increase the quality of Canadian cultural products while taking the fullest possible advantage of communications technologies to capture a greater share of the market both within Canada and abroad.

Developments in the environment have thus increased both the demands placed upon the Communications and Culture Program and its workload. Communications, information and space research provide essential support to the growth of high-technology industries in Canada. Industrial support programs aimed at exploiting the applications of new technologies must continue to be developed to ensure the maintenance and evolution of the industries.

The task of developing policy to ensure the orderly and efficient evolution of the Canadian communications system, coupled with a concerted effort to foster Canadian cultural activities, becomes ever more complex in an environment of increasing competition and rapid technological innovation. The social implications of new communications and information technologies must also be examined to determine their growing impact on Canadian life. Many of these factors have also placed increasing demands on the Program's operational responsibilities for regulating the radio spectrum and planning government telecommunications, as Canadians everywhere avail themselves of the growing numbers of products and services spawned by technological innovation.

2. Initiatives

In view of its environmental setting, the Department's principal focus involves the consolidation of all research endeavours and the establishment of a dedicated organizational focal point for the application of technology and support to industry. The Research Activity will conduct all communications and information research and development (R&D), including space research, while the Technology Applications and Industry Support Activity will provide support to industry in the exploitation of applied technologies in the communications, information and space technology fields.

Figure 5 displays the historical and estimated costs of existing major initiatives.

Figure 5: Cost of Existing Initiatives ($000)

Initiatives	1984-85		Expenditures to March 31, 1984		Total Project Cost	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
L-SAT	16,600	-	64,113	-	93,093	-
MSAT	3,900	4	13,500	20	17,400	24 *
OCS	4,885	10	7,415	20	12,300	30 *
TEP	7,500	28	9,500	32	17,000	60 *
SPCDAPS	10,000	-	3,000	-	13,000	-
Postal Subsidy	55,650	-	53,000	-	N/A	-
Book Publishing	9,862	1	17,116	3	26,978	4 *
SPCI	15,608	8	10,125	6	34,063	17 *

* Represents total of term person-years allocated to program.

Existing major initiatives supported by the Communications and Culture Program are:

Large Satellite Program (L-SAT): Under the terms of an Agreement of Cooperation signed in 1979 by the European Space Agency (ESA) and the Government of Canada, Canada actively participates in ESA's activities. The purpose of the L-SAT Program is to develop a cost-effective multipurpose commercial satellite platform designed to accommodate a range of future telecommunications space missions. Launch of the platform is targeted for 1986, with mission activities scheduled through 1990. National contributions are based on each country's expected industrial return. Initially estimated at 9% for Canada, these contributions will be adjusted twice during the program to reflect actual returns, the first of which occurs in 1983-84. The anticipated return to Canadian industry is 58% of Canada's contribution during this development; it could be many times the original investment through subsequent commercial sales of the platform (see page 25).

Mobile Satellite Program (MSAT): In 1980 the Department began a program of studies to explore the use of satellites to improve mobile communications in Canada. The program addresses urgent national needs for improved public and civil government mobile communications in remote and underserved areas of Canada. All phases of the program will involve contract awards to domestic companies in the manufacturing and telecommunications sectors (see page 25).

Office Communications Systems Program (OCS): This program was launched in 1980 to field-test Canadian integrated electronic office systems. The primary thrust of the program is the industrial benefits stemming from the field trials in federal government departments. Related activities include public education about the impact of office automation, behavioral research, organizational performance research, and health and safety studies. Specific plans for 1984-85 include the implementation of automated office systems in field trial sites. This will involve the installation of a large number of multi-function work stations to be tested for a period of approximately one year. During that period, the field trial evaluation will continue as well as the development of standards for technology integration. In addition, public relations activities will be increased to improve public awareness of the program and to assist eventual users of automated office systems in both the public and private sectors (see page 25).

Telidon Exploitation Program (TEP): The original Telidon program was launched in 1978 after the technology was developed by DOC's Communications Research Centre. Since that time, government and industry have together developed a wide range of products and services based on the use of this technology. The main objectives of the government were to achieve recognition and domination of Telidon as a national and international standard for the videotex industry, and to foster the development of a complete and commercially viable Canadian videotex industry. The Telidon Exploitation Program, approved in 1983, is operated jointly by the Department of Communications, the Department of Supply and Services, and the Department of External Affairs according to their respective mandates. The objectives of the program are primarily to continue to support the development of new Telidon-based products and services, and to stimulate Canadian organizations and Canadian society to exploit Telidon technology. Related activities will include contributions to industry for content development, R&D to fill important gaps in the existing product lines, increases in the capability of the Canadian industry to produce content, development of the next generation of Telidon-based products and services, and application engineering to support the development of new applications of Telidon technology (see page 25).

Satellite Prime Contractor Development of Advanced Payload Subsystems (SPCDAPS): This eighteen month development program, extending from October 1983 to March 1985, was designed to consolidate the Prime Contractor's capabilities by developing specific satellite subsystems and components that will be required in the next generation of communications satellites for both export and domestic use. The program focuses on: antennas, receivers, solid state power amplifiers, and design support, which provides essential prime contractor capabilities such as mission planning and analysis. The project areas were selected to provide the maximum potential industrial impact for the government funds invested. In total, the Prime Contractor expects some $140-160 million annually in

export and domestic sales of satellites and subsystems, with a $13 million DOC development program contributing directly to the success of the marketing goal. This program is estimated to provide 300 person-years of direct private sector employment during its 18 months of operation, including 120 person-years for highly skilled engineers (see page 25).

Postal Subsidy: The Department makes a financial contribution to the Canada Post Corporation to compensate for the reduced revenues associated with preferential postal rates for newspapers, periodicals, books and films posted second class and book, library and educational film tariffs distributed in Canada and abroad. The subsidy has been set at $50 million 1982-83 dollars per year (see page 45).

Book Publishing: To ensure that Canadians may continue to enjoy the works of their own authors the Department provides about $9.9 million annually in contributions to Canadian book publishers. These funds are used to help with marketing, textbook development, and the financing of studies designed to increase the industry's competitiveness (see page 45).

Special Program of Cultural Initiatives (SPCI): This program was established in 1980 to respond to urgent needs of Canadian non-profit artistic and cultural organizations. Through this program the Department wishes to reiterate its commitment to work with Canada's cultural community in the pursuit of artistic excellence and financial stability (see page 45).

3. Program Effectiveness

Criteria for measuring the effectiveness of the Communications and Culture Program must be related to its basic objective which is "to develop policies, programs and cooperative arrangements which achieve Canada's social and economic objectives for communications and culture and to foster the orderly development and operation of communications and culture for Canada in both the domestic and international spheres."

The criteria for measuring the effectiveness of orderly communications development, particularly with regard to technology, are to examine those technologies that:

- have left the laboratory and have been applied and exploited by Canadian industry, or
- have provided solutions to problems hampering the orderly development of communications for Canada, or
- have resulted in significant, recognized increases in knowledge within the space, communications or information sciences.

Germane to the subject of effectiveness criteria for the development and application of technology is an appreciation of both the time frames and the "discovery" environment that characterize the development milieu. A project moves through several phases of a cycle, often spanning many years, as it moves from the laboratory through field trials, industrial applications testing, and finally into the market launching of a new product or service. Frequently, totally unanticipated discoveries either accelerate development, spawn different projects, or provide solutions to related industrial endeavours.

Some of the achievements related to technological discoveries, their application and support to industry are briefly described below:

Telidon: Telidon technology was developed at the Communications Research Centre and has since been successfully transferred to Canadian industry. In 1979, the CCITT recommended that Telidon be one of three world standards for videotex systems; three Canadian manufacturers now produce Telidon hardware and about a dozen companies provide software and services. Several large Telidon systems have been sold in the U.S. and other countries; since the start of the program, at least 1,200 jobs have been created.

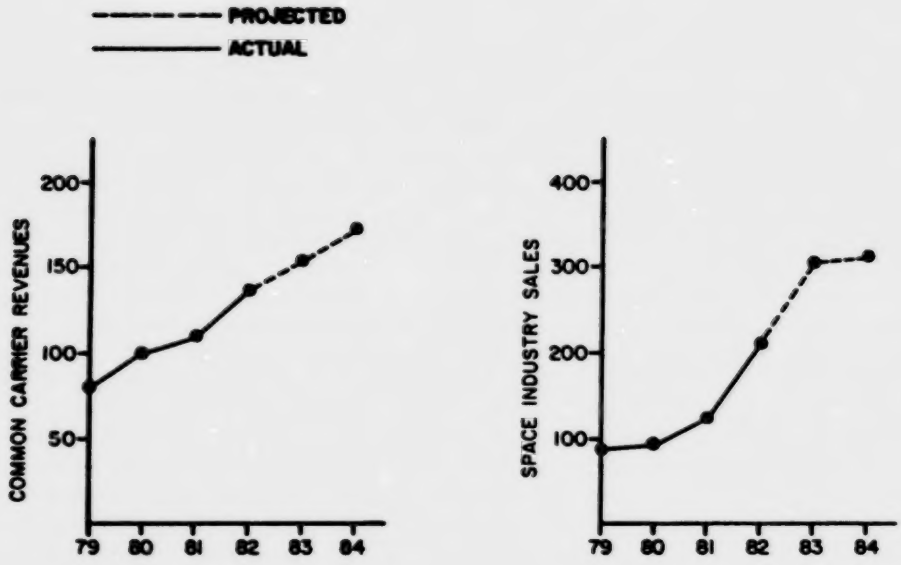
Optical Communications: The work carried out in fibre optics at the Communications Research Centre of DOC has established the laboratory as the principal source of expertise for fibre optic technology for both the private sector and government. A notable innovative achievement has been a fibre optic coupler; for which several patents have been obtained; the technical expertise was also successfully transferred to Canadian industry. At present, Canadian manufacturers are the world's leading suppliers of fibre optic couplers.

Mobile Radio Data System: As a result of work carried out in the laboratories in 1975, an R&D contract was let to a Canadian company to design and develop a mobile radio data system. At the completion of this early contract, a new Canadian company was formed (Mobile Data International) to produce and market such systems. The total government investment in this program was $2.4 million (exclusive of salaries). The main leverage of the project was in the creation of the new company (MDI) and its accompanying projected R&D budget. MDI presently has a staff of 100 and is growing at a rate of 50% per annum.

Measuring the effectiveness of the program in meeting Canada's economic objectives for communications involves an examination of the industrial sector. Space communications industries provide a barometer for a significant segment of industry growth and vitality. Figure 6 displays both industry sales volumes and common-carrier revenues. These sales volumes and revenue statistics are naturally affected by socio-economic factors beyond the influence of the Program. Nevertheless,

technological innovations, collaborative field trials and international marketing support are the program's contributions to space industry endeavours and clearly factor into the growth statistics offered below.

Figure 6: Indicators of Space Industry and Space Common-Carrier Growth ($ millions)

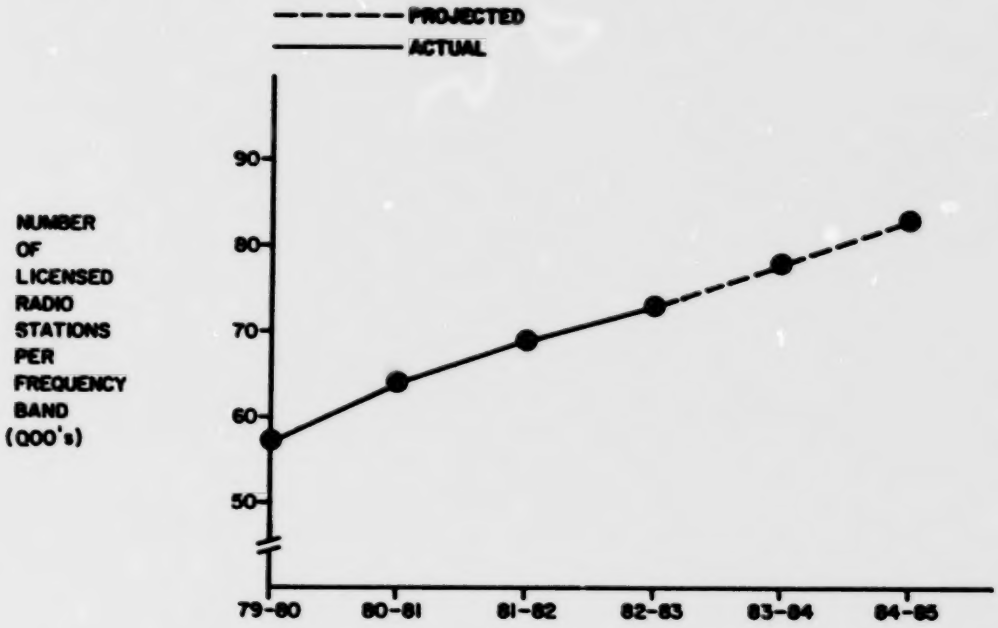


Criteria for measuring the orderly operation of communications for Canada include the ability to offer use of the radio frequency spectrum to present and future licencees. The demand for use is constantly increasing yet the spectrum is a limited resource. In accordance with international agreements, Canada has divided the spectrum into eight frequency bands that can be allocated to licencees. These frequency bands range from 3 kHz to 300 GHz. The number of individual frequencies within those bands may increase as a result of technological change or international agreement. For the most part, DOC must manage the limited spectrum to ensure that the increasing demand is met. This responsibility includes, for example, ensuring that the number of non-broadcasting radio stations can continue to rise in response to demand without unnecessarily disrupting existing users.

Figure 7 demonstrates the rising number of licensed stations per frequency band. Without suggesting that each band supports a specific number of stations, the graph is indicative of the burgeoning utilization of a limited resource and of the associated advanced spectrum planning, engineering capabilities, and quality control required to ensure that the

demand is met and the level of quality maintained. The graph displays the growth in the number of all classes of licensed stations except General Radio Services (GRS) or Citizen's Band (CB). The GRS figures were excluded because their sheer volume would distort the data.

Figure 7: Average Number of Radio Stations per Frequency Band



The Program's effectiveness in meeting Canadian cultural objectives, both social and economic, resides in the quality of analysis that represents the social/cultural dimension in the formulation of major policy thrusts, such as the national broadcasting policy. The attention to Canada's native people, the under-served in remote locations, and content in respect of Canadian creators all stem from the recognition of cultural objectives while developing technology-based and regulation-oriented policy.

The administration of special programs to support or manage selected artistic and cultural endeavours will be the subject of individual program evaluations, the result of which will be published in future years' expenditure plans, as they become available.

Section II
Analysis by Activity

A. Research

Objective

To advance Canada's research and development in the areas of telecommunications, space and information science and technology.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to complete the construction of a research centre in Laval, Québec at a projected cost of $6.0 million in 1984-85 (see page 24);
- to foster and carry out the advanced R&D on space technology and systems necessary to maintain Canada's role as a leader in space communications at a projected cost of $10.9 million and 112 person-years (see page 24);
- to provide expertise in support of space and telecommunications projects of other departments at a projected cost of $1.1 million and 25 person-years (see page 24);
- to carry out research and development in the fields of radar communications and space technology as required by the Department of National Defence at a projected cost of $8.6 million and 55 person-years (see page 24);
- to carry out radio propagation measurements, with particular emphasis on arctic and urban regions, to provide data required for policy development and system planning at a projected cost of $646.7 thousand and 24 person-years (see page 24);
- to develop for transfer to Canadian industry techniques and tools related to information communications, particularly interactive communications systems, mobile radio telephony, digital transmission networks, as well as relevant behavioural aspects, at a projected cost of $1.2 million and 48 person-years (see page 24); and
- to develop new technologies and approaches, and to extend existing concepts in support of Telidon for information creation and presentation, teletext systems, mobile applications and fully interactive, enhanced videotex services, at a projected cost of $2.6 million and 11 person-years (see page 24).

Resource Summary

The Research Activity accounts for approximately 10.8% of total 1984-85 Communications and Culture Program expenditures and 19.4% of total person-years.

Figure 8: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Research and development	**21,084***	**282**	20,187	282	897	-
Industrial and university research support	**12,837**	**14**	10,704	14	2,133	-
Communications Research Centre support services	**10,703**	**151**	11,931	153	(1,228)	(2)
Total	**44,624**	**447**	42,822	449	1,802	(2)
Less: Revenue credited to the Vote	**5,283***	**-**	5,083	-	200	-
	39,341	**447**	37,739	449	1,602	(2)

* Revenue credited to the Vote is from the provision of Research and Development Activities services to other government departments.

Approximately 51.6% of this Activity's total expenses relate to personnel costs. Of the remainder, 27.1% is required for capital expenditures.

Description

Research and Development (R&D) carried out under this activity focuses on information as a natural resource. They are intended to enhance our understanding of how information is created, assimilated, distributed and utilized and to develop improved means of storing, processing, transmitting, retrieving and presenting information.

Research and Development: Work is carried on in five areas:

- Policy and Planning carries out the planning, coordination and policy formulation related to DOC's research program, including research in support of other government departments and agencies and university or industry related research.

- Broadcasting and Telecommunications Research and Development analyzes the processes, devices and systems (including radar) by which information or intelligence is acquired, transferred and distributed.

- Information Technology and Systems Research and Development focuses on the techniques and systems designed to be information extensions and supports for human communications needs and on the processes by which humans create and assimilate information.

- Transmission and Environmental Research and Development deals with the propagation media through which electromagnetic signals are transmitted and with the environmental conditions affecting these signals.

- Space Technology and Systems Research and Development work is aimed at developing and maintaining a technology base from which advanced satellite systems, applications and services can evolve. Undertakings include in-house R&D and component and subsystem development, supported by an industrial contract fund and other sources of government funding. Other major activities are the development of new space communications applications and services through various studies, demonstrations and trials, and the provision of expertise and technical advice for planning, policy formulation, spectrum usage, and international negotiations related to space communications.

Industrial and University Support: This area administers the University Research Program and the DOC participation in activities under the federal government industrial assistance programs, such as the Program of Industry/Laboratory Projects (PILP), and the Unsolicited Proposal Program (UP) - administered for the Government by the National Research Council (NRC) and the Department of Supply and Services (DSS) respectively - and the Development of Space Subsystems and Components and the Centres d'Excellence programs.

Communications Research Centre Support Services: A full range of services are provided at the Communications Research Centre, located at Shirley Bay, for the Centre's scientists conducting the activities listed above. These include provision of heat, water, sewage disposal and power; construction and repair to building structures; road construction and

repair; grounds upkeep; installation and repair of electrical and mechanical services; steam and plumbing pipes and air conditioning equipment; construction and installation of antennae; and relocation of transmission towers. The services also include such technical services as scientific design, graphic arts, scientific imagery, model and calibration services and support services such as security, personnel, property, material management and information services.

Performance Information/Resource Justification

The efficiency of R&D projects can best be measured in terms of actual accomplishments in relation to planned outputs. Figure 9 identifies important outputs for 1984-85.

Figure 9: Research Outputs ($000)

Areas	Resources $	Resources P-Y	1984-85 Outputs
Research and Development	15,801	282	
Policy and Planning			
Research and Development Related Component			- Develop and implement a new program structure for the Research Sector. - Arrange for sector Management and OCG approvals for system design of an MIS in the Research Sector.
Broadcasting and Telecommunications R&D			
Communications Research			- Develop and demonstrate improved remote communication systems.
Stationary High Altitude Radio Platform Research			- Demonstrate long duration flight using microwave powering.
Radio Communications Technology Research			- Develop and demonstrate high power cross polarized rectanna.
Radar Technology Adaptive Radar			- Classified.
Optical Communications Research			- Develop and demonstrate broad-band opto-electronic switch.
Information Technology and Systems			
Information Creation Systems			- Develop and demonstrate a common visual space system.
Information Presentation Systems			- Demonstrate and evaluate a prototype Telidon decoder.
Information Structure and Coding			- Evaluate report on the structure and coding of sound and graphical information.
Telematics Standards			- Contribute to CSA, ANSI, CCITT, ISO, IEC, EIA to safeguard and promote Canadian interests.
Networks and Services R&D			- Complete the integration and interworking of a multi-functional terminal system.
Computer Communications Networks			- Contribute to protocol design, testing and implementation testing.
Transmission and Environmental R&D			- Provide radio propagation and environmental information required for conferences of the ITU.
Behavioural Systems			- Review and report on behavioural issues relating to new information technologies.
Human Factors			- Report on human factors studies of information input/output systems.
Space Technology and Systems R&D			
Space Technology Development			- Advanced technology, components and subsystems for communications and other payloads and for earth terminals. - Advanced technology, components and subsystems for satellite platforms which carry communications and other payloads.
Space Systems and Applications Development			- Advanced system concepts for optimum use of mobile communication satellite. - Advanced system concepts for optimum use of fixed and broadcasting satellite.
Industry and University Research Support	12,837	14	
Policy and Planning Research Programs			- Provide Program management and coordination of the departmental involvement in PILP, the DSSC Program, the Defence R&D Program, the URP, UP and CE Program.
Office Automation			- Establishment of a research centre in Laval, Québec. - DOC's participation in the automation of the Palais des Congrès, Montréal.
Communications Research Centre	10,703	151	- Provision of support services for R&D area.
	39,341	447	

B. Technology Applications and Industry Support

Objective

To foster the application of advanced information and communications technologies and to support the growth and development of industries that create, manufacture and employ those technologies.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to continue to support the L-SAT program in conjunction with the European Space Agency (ESA) at a projected cost of $16.6 million (see page 28);
- to assist the Satellite Prime Contractor in the development of Advanced Payload Systems at a projected cost of $10 million (see page 28);
- to stimulate the Canadian information industry to develop and commercialize nationally and internationally its own line of Telidon-related products at a projected cost of $7.5 million and 28 person-years (see page 28);
- to complete the Office Communications field trials and evaluate the impact of office communication technology at a projected cost of $4.9 million and 10 person-years (see page 28); and
- to complete the project definition phase for MSAT at a projected cost of $3.9 million and four person-years (see page 28).

Resource Summary

The Technology Applications and Industry Support Activity accounts for approximately 13.4% of the total 1984-85 Communications and Culture Program expenditures and 6.5% of total person-years.

Figure 10: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Technology and policy assessment	**2,103**	**17**	1,379	17	724	-
Industry and economic development	**18,945**	**75**	16,285	75	2,660	-
Applications programs	**34,395**	**57**	47,717	72	(13,322)	(15)
	55,443	**149**	65,381	164	(9,938)	(15)

This Activity earns approximately $600,000 in revenue which is credited to the consolidated Revenue Fund for private sector use of the David Florida Laboratory.

Of the total expenditures, 10.9% relates to personnel costs, 21.2% to capital and 28.5% to contributions. Sunset projects account for approximately 77.4% of the Activity's expenses.

Description

This Activity is responsible for formulating, developing and implementing policies and programs to foster the development of new technologies and new information and communications services. It also develops, promulgates and manages programs to assist Canadian industry in the design, development, manufacture and marketing of these technologies and services. Technology Applications and Industry Support work is carried out in the following three areas:

Technology and Policy Assessment: Includes the broad multidisciplinary identification and assessment of the potential of new technologies, the requirements for the derived services, and the attendant implications. These assessments, often supported by concept and feasibility studies, permit identification of R&D priorities from a needs perspective and contribute directly to the development of sound strategic plans for federal government involvement in the introduction and support of new technologies and services. They also lead directly to the identification of related public policy and regulatory issues at both the national and international levels.

Industry and Economic Development: Formulates policies and programs for the development and marketing of information and communications technologies and services that have the potential to contribute significantly to Canadian economic development. Policy and program formulation are based upon both micro- and macro-economic analyses of industrial capabilities and market potential. Canadian companies are supported in their identification and pursuit of international marketing opportunities. In keeping with the industry support objectives of the Activity, this area also manages a modern space test facility in the David Florida Laboratory (DFL). Industry avails itself of the specialized test equipment in the DFL in accordance with fees set annually and based upon cost studies. DFL cost recovery is only partial. Fees are sometimes waived by special agreement to improve the competitive position of Canadian firms bidding in the international marketplace.

Applications Programs: This area is responsible for the implementation of major projects. These may be designed to test the concept and/or feasibility of new technologies, to support Canadian companies through contracting programs, or to transfer technologies to industry. Such major projects, often with annual budgets of $2-$20 million, require careful and dedicated management. This area provides the management framework, systems and processes for successful management and evaluation.

Performance Information/Resource Justification

The efficiency of the Technology Applications and Industry Support projects is measured in terms of the achievement of planned outputs. Figure 11 displays specific outputs for 1984-85.

Figure 11: Technology Applications and Industry Support Outputs ($000)

Areas	Resources $	Resources P-Y	1984-85 Outputs
Technology and Policy Assessment	2,103	17	
Communications Technology Assessment			- Reports on office automation technology, video technology and a general review of technologies to establish future priorities.
Policy Assessment and Planning			- Policy strategies for new technologies.
Industry and Economic Development	18,945	75	
David Florida Laboratory Operations			- Completion of integration and test of Brazilsat.
Development of Advanced Payload Systems			- Completion of systems development.
Economics and Marketing Analysis			- Economic analysis of communications industries and assessments of their opportunities at home and abroad.
Applications Programs	34,395	57	
Telidon			- Completion of the Telidon Exploitation Program.
Office Communications Systems			- Completion of Phase II of the Office Communications Systems Program.
Mobile Satellite System Definition			- Completion of Phase B project definition studies.
L-SAT Space Platform Development			- Completion of structural and thermal model testing at DFL.
	55,443	149	

C. Government Telecommunications Agency (GTA) Revolving Fund

Objective

To plan, develop, coordinate and provide telecommunications services and facilities that satisfy the requirements of federal departments and agencies at the lowest possible cost.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to effectively support government operations through the modernization of its telephone network by the introduction of digital technology, with a multitude of "state-of-the-art" features and the capacity for the full integration of voice/data/image communications, in Ottawa/Hull as well as in other major canadian cities (see page 31);

- to focus on increased utilization of competitive acquisition in the provision of telecommunication services and facilities thereby achieving additional savings for the federal government (see page 31);

- to increase by 1%, through economies of scale, the volume of government telecommunications services obtained through the Government Telecommunications Agency (see page 32);

- to promote and coordinate applications of emerging digital and satellite technology in shared government networks and systems where such applications are cost effective (see page 32); and

- to accomplish the above with no more than 1% growth in person-year resources.

Resource Summary

Figure 12 displays total estimated revenues and expenditures that result in a net surplus of $26,000 in the 1984-85 Estimates Year.

Figure 12: Statement of Net Modified Cash Requirements ($000)

	Estimates 1984-85				Forecast 1983-84			
	Revenue	Expenses	Excess (Revenues) Expenses	P-Y	Revenue	Expenses	Excess (Revenues) Expenses	P-Y
GTA Service Offerings	142,000	140,219	(1,781)	183	127,000	125,247	(1,753)	181
Planning and Coordination	-	1,755	1,755	28	-	1,653	1,653	28
(Surplus) Deficit	142,000	141,974	(26)	211	127,000	126,900	(100)	209
Less: Depreciation			102				125	
Employee Termination Benefits			155				74	
			(283)				(299)	
Add: Working Capital Required			1,885				1,726	
			1,602				1,427	
Add: Capital Requirements			174				174	
Net Modified Cash Requirements			1,776				1,601	

Figure 13: Net Change ($000)

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
GTA Service Offerings	(1,781)	183	(1,753)	181	(28)	2
Planning and Coordination	1,755	28	1,653	28	102	-
Total Activity	(26)	211	(100)	209	74	2

The telecommunications costs incurred in the provision of shared and customized voice and data services account for approximately 92% of the operating budget for 1984-85. Personnel costs account for approximately 6% of the total operating budget.

Mode of Financing: The Agency is financed by a revolving fund that covers all administrative, operational and capital expenditures. It is managed on a full cost revenue-dependent basis. Under this system, the Activity is financed by charging federal government departments and agencies for telecommunications services and facilities provided in accordance with approved rates. Rates should be fair, equitable and stand the test of comparison with similar services available directly from commercial carriers.

Description

The Minister of Communications is responsible under the Communications Act for planning and coordinating telecommunications services for departments, branches and agencies of the Government of Canada. The Government Telecommunications Agency meets this responsibility through the following two areas:

GTA Service Offerings: This area consolidates the government's telecommunications requirements and is able to derive the benefits of economies of scale by sharing and consolidating and by optimizing networks and services, while utilizing volume discounts, in the provision of telecommunications facilities and services that are leased or purchased from common carriers or other suppliers. A full range of telecommunications facilities and services are provided, including shared voice and data services, customized voice or data services, consulting services and directory services. In addition GTA's professional personnel, with expertise in telecommunications technology and in the development, acquisition and management of systems and applications, advise departments on their telecommunications requirements. GTA is a decentralized function with representatives in all regional and eight district offices.

Planning and Coordination: This area develops an overall government telecommunications planning and coordination framework within which broad strategic objectives and short or long-term plans for the government telecommunications infrastructure are developed. It analyses, develops and recommends administrative policies and disseminates expertise and information to assist departments in planning and effectively managing telecommunications (as well as developing expertise to increase their effectiveness). It also conducts surveys and studies in telecommunications resources and inventories and determines the maximum benefits that government operations can derive through the application of the most cost effective, state-of-the-art telecommunications technologies. It maintains an interdepartmental committee structure for coordination enhancement.

Performance Information/Resource Justification

The primary objective of the Agency is to maximize savings for the federal government through sharing and consolidation of telecommunications services and facilities at a given level of service. Based on continuing

studies within GTA, the estimated aggregate net savings derived by the government are about 40% as compared with commercial services available directly from commercial carriers (e.g. Direct Distance Dialing).

Figure 14 portrays a measure of economy that exemplifies the degree of savings for intercity voice services by contrasting the Direct Distance Dialing (DDD) rates of commercial carriers with those offered by the Government Telecommunications Agency for calls placed to or from Ottawa to ten major Canadian cities.

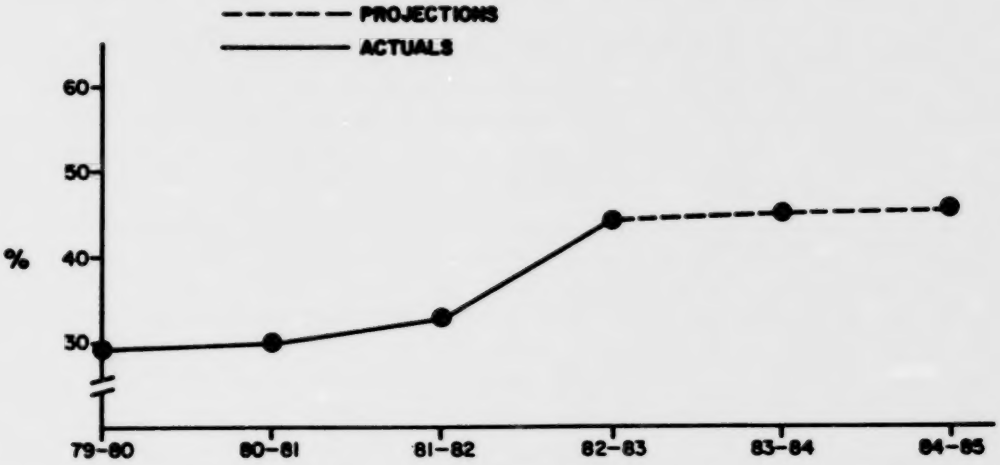
Figure 14: Examples of GTA Intercity Prime Time Rates Compared to DDD Rates

	Direct Distance Dialing			
To or from Ottawa	Initial Minute	Addt'l Minutes	GTA Rate per Minute	% Savings per Add'l Minute
Halifax, N.S.	.86	.86	.43	50
St. John's, Nfld.	.95	.95	.63	34
Saint John, N.B.	.81	.81	.41	49
Charlottetown, P.E.I.	.81	.81	.41	49
Montreal, Que.	.64	.53	.27	49
Toronto, Ont.	.69	.58	.29	50
Winnipeg, Man.	.95	.95	.48	49
Regina, Sask.	.99	.99	.50	49
Edmonton, Alta.	1.05	1.05	.56	47
Vancouver, B.C.	1.05	1.05	.66	37

The Agency, operating under the umbrella of the common services policy, provides most of the voice telecommunications services and facilities, but only a fraction of other services (such as data communications) for departments and agencies of the federal government. However, with recent advances in technology and the development of integrated services and networks, new cost-effective applications are continually being added to the Agency's inventory of shared services. This growth, together with the expansion in the more discretionary customized services obtained by government users through GTA, attests to the effectiveness of GTA in satisfying the needs of its clientele. It also reflects the results of planning and coordination in achieving increased sharing and consolidation.

Figure 15 portrays the GTA share of the government telecommunications market in both actual and projected terms. This upward trend reflects both the satisfactory level of service and the economies enjoyed by the Agency's clientele.

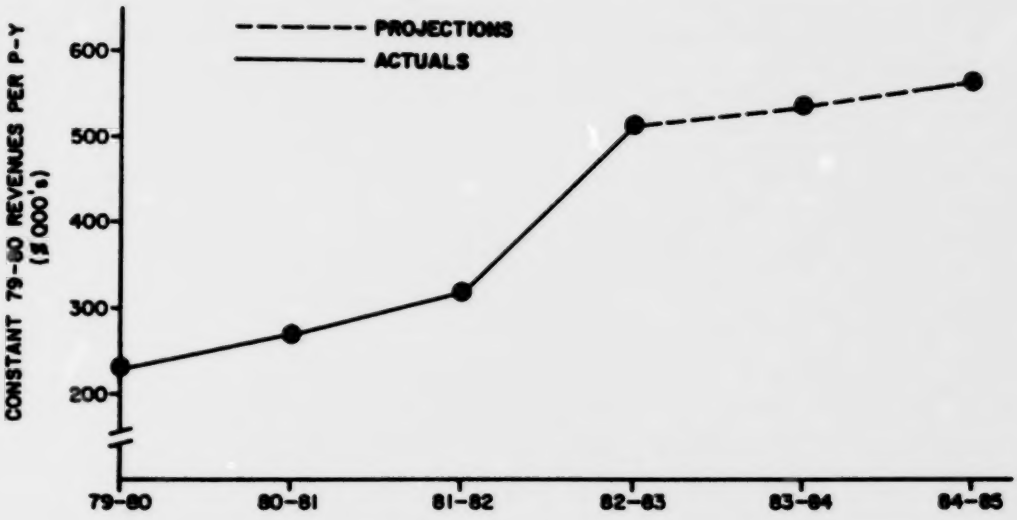
Figure 15: GTA Percentage of Federal Government Telecommunications Expenditures



Note: The significant increase in 1982-83 is mainly attributable to the Agency's achievements in being designated to act on behalf of the federal government for the consolidated acquisition of bulk services.

One measure of the Agency's efficiency is the ratio of the revenues it recovers, with respect to telecommunications services and facilities provided, in relation to the person-years authorized to carry out its mandate. The revenues are expressed in 1979-80 constant dollars using the Bell Canada deflator for telecommunications expenditures.

Figure 16: Revenues per Person-Year (1979-80 Constant $)



It is useful to note the volume of revenues accruing to GTA for each of the categories of services provided. Figure 17 summarizes the distribution of revenues and person-years allocated by service category.

Figure 17: Total Revenues ($000) and Person-Years Allocation by Services

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Actual 1982-83	
Service	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Intercity	72,216	100	63,583	99	60,286	99
Local	3,857	43	3,511	43	2,870	43
Data	5,679	20	5,220	19	4,454	17
Customized	59,493	34	54,022	34	48,004	35
Other Network Services	108	3	95	3	101	3
Directory	647	11	569	11	660	10
Total	142,000	211	127,000	209	116,375	207

D. Management of the Radio Frequency Spectrum

Objective

To manage the utilization and development of the radio frequency spectrum in Canada and to protect Canada's rights regarding use of the spectrum through international agreement and regulations.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to implement a one-year licensing approach that will both improve the collection of licence revenue and meet the forecast 14.4% growth in new licences issued while maintaining the 1982-83 person-year levels; the volume increase will be handled with a projected cost of $5.1 million and 153 person-years (see page 38);

- to continue SMS microwave development in order to increase automation aids to spectrum management, thereby increasing the level of service to the public and minimizing the need for additional human resources, with a projected cost of $694,000 and 21 person-years (see page 38); and

- as part of the review of the overall recovery of Spectrum Management costs and in accordance with the results of a public consultation process, review licensing procedures and related fee schedules. This will effect the approximate $17 million in forecast revenue received from the issuance of licences without using additional resources (see page 40).

Resource Summary

The Management of the Radio Frequency Spectrum Activity accounts for approximately 11.5% of the total 1984-85 Communications and Culture Program expenditures and 42.1% of the total person-years.

Figure 18: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Spectrum planning and engineering	12,239	241	11,001	240	1,238	1
Authorization	20,398*	417	19,027	417	1,371	-
Spectrum control	12,692	256	11,670	256	1,022	-
Direct spectrum costs	45,329	914	41,698	913	3,631	1
Non-spectrum operations	2,113	58	2,087	58	26	-
Total	47,442	972	43,785	971	3,657	1
Less: Revenue credited to the vote	630*	-	580	-	50	-
	46,812	972	43,205	971	3,607	1

* Revenue credited to the Vote is from the performance of ship radio inspections on behalf of the Department of Transport. In addition, this Activity earns approximately $18 million in revenue that is credited to the Consolidated Revenue Fund from the issuance of licences for General Radio Service (Citizen's Band) and non-broadcasting radio communications equipment.

The revised forecast for 1983-84 resulted from a reallocation of person-years among Spectrum Planning and Engineering (SPE), Authorization and Spectrum Control. The most significant reason for this reallocation was the use of a new activity structure developed for the Budget Year Operational Plan for 1983-84. Although the higher levels of aggregation were not affected, the increased precision brought to the first-level activities resulted in the shift of resources (e.g. Type Approval was shifted from SPE to Authorization).

Of the gross expenditures, approximately 79.8% relates to personnel costs.

Description

The Management of the Radio Frequency Spectrum Activity embraces all the functions required to maximize the benefits of this finite, yet reusable, natural resource. These include the development and implementation of radio frequency plans and frequency assignment criteria and the administration and enforcement of the provisions of the Radio Act and Regulations and the Telegraph Act through the development and application of technical standards for radio equipment and systems and for licensing and certification procedures and regulations. Another responsibility is technical certification for the granting of licences for broadcasting undertakings by the CRTC as defined in the Broadcasting Act. This activity consists of four areas:

Spectrum Planning and Engineering: This is primarily a centralized headquarters function involving policy development at both the national and international levels as well as international spectrum planning. Regulations, standards and specifications are developed and issued to meet the needs of the Canadian communications industry and the Canadian public. It includes preventive measures such as public education programs to heighten awareness of responsibilities relating to spectrum utilization. The impact of new communications techniques and technologies in the radio spectrum is assessed, computer-based tools and applications programs are developed, and procedures are established to support field operations.

Authorization: Within this area, the responsibility for processing applications from the public and issuing non-broadcasting radio licences and radio operator certificates is based primarily in the five regional and 47 district offices. Headquarters' functions include the coordination and registration of all frequency assignments, collection of all related fees and, for some licences, engineering studies prior to frequency selection. The processing of technical briefs in support of applications for technical construction and operating certificates and the issuance of such certificates for all AM, FM, TV and major cable TV broadcasting undertakings are also handled at headquarters. This includes detailed engineering studies, frequency assignment, coordination with the CRTC and foreign administrations, and liaison and consultation with the broadcast industry. The Communications Laboratory provides testing, certification and type-approval for all radio equipment, calibration of DOC and client test equipment, ionospheric services, and specialized laboratory work in support of specific engineering studies.

Spectrum Control: Primarily a field operation, this area provides the means for assessing and controlling the state of the radio frequency spectrum and enforcing the Radio Act and Regulations. Responsibilities include inspection, investigation and spectrum surveillance to detect non-conformity with the conditions of licences, technical construction and operating certificates or infractions of legislation. Corrective action ranges from warnings or suspensions to prosecutions and forfeitures.

Non-spectrum Operations: The regional offices also represent those sectors of the Department concerned with policy, information, research, space applications, and arts and culture and conduct-related policy development and program management activities. These activities ensure improved access to the Department and, as the point of initial interface, represent the Department at the regional level. This area includes the headquarters-based development of equipment standards and testing of equipment used to attach terminals to telecommunications networks.

Performance Information/Resource Justification

This Activity involves six major outputs that account for 61% of total resources and major projects that account for 25.8% of resources. Workload volumes and dollar resources utilized are provided in Figure 19.

Figure 19: Selected Outputs and Allocated Resources ($000)

	Estimates 1984-85			Forecast 1983-84		
	P-Y	Volume	$	P-Y	Volume	$
Authorization	417			417		
Radio licences		83.5	13,431		73.1	12,548
Technical construction and operating certificates		2.5	3,401		2.3	3,137
Radio operating certificates		17.4	886		16.5	825
Spectrum control	256			256		
Investigations/surveys		27.7	5,687		26.0	5,304
Inspections/observations		29.6	5,000		28.5	4,703
Spectrum planning and engineering	241			240		
Technical assessments		1.6	172		0.7	146
Major projects		-	12,067		-	10,855
	914	-	40,644	913	-	37,518

Authorization: Non-broadcasting radio station licences, technical construction and operations certificates and radio operator certificates are the three major outputs.

The licensing function consumes the largest portion of the resources. Categories of non-broadcasting radio stations include amateur, coast, land, mobile, ship, and earth and space stations. Licence fees are calculated according to a schedule for some types of licences; other fees are a variable amount, reflecting the usage of the radio frequency spectrum at a given station. Variable fees are calculated by considering the number of assigned frequencies, the channel capacity of the station and, in some cases, the location of the station antenna.

Spectrum Control: The two major outputs are investigations and inspections. Investigations are performed upon public request and range from ship surveys to radio and TV interference studies. Inspections are carried out as part of the Department's reponsibility for maintaining an acceptable level of adherence to the Radio Act and Regulations and to technical standards.

The overwhelming majority of corrective measures consist of advice and warnings given during radio user meetings, individual station visits and the like. In exceptional cases requiring more serious action, measures include legislation and regulation changes, suspensions, revocations and prosecution.

A spectrum control model has been developed and implemented on a lead-region basis. The model is a framework designed to bring about increased measures of economy, operating efficiency and effectiveness, managerial control and accountability through its measurement programs, data analysis and corrective programs. A thorough management analysis of outputs and resource requirements will determine the nature and timing of full-scale implementation.

Spectrum Planning and Engineering: Within this area, workload statistics are available for technical assessments. The volume of these evaluations is largely determined by the rate of technological advancement in the telecommunications industry. However, much of the work performed in spectrum planning and engineering is project oriented and is measured in terms of the achievement of identified outputs. The outputs identified in Figure 20 highlight major projects and activities.

Figure 20: Spectrum Planning and Engineering Outputs ($000)

Areas	Resources $	Resources P-Y	1984-85 Outputs
Regulations Policies and Standards	5,997	122	- Review of licensing procedures and related fee schedules. - Consolidation of existing broadcasting standards, rules and procedures for AM, FM and TV. - Gazetting of draft standards for AM Stereo and transmission standards for digital services in cable mode. - Gazetting of draft standards for public comment for multi-channel sound for TV. - Final gazetting of broadcasting regulations for improved TV receivers, satellite receivers and receiver interface devices. - Revision of TV and FM allotment plans to accommodate new services. - Implementation of final report of working group on AM re-radiation. - EMI/EMC studies. - Policy development relating to cellular radio. - Increased emphasis on client interface.
Operational Procedures and Standards	5,140	103	- Expansion and deployment of mini computer based systems to support administrative and technical functions. - Issuance of new standard practices for regional inspection of AM, FM, TV, and Cable TV facilities. - Issuance of revised practices for AM/FM/TV certification process. - Completion of verification program of DOC/FCC AM, FM and TV data. - Conduct technical and regulatory studies on new personal radio communications services.
International Planning	1,102	16	- CCIR/CCITT/WARC/RARC participation. - Implementation of WARC decisions of January 1984. - Submission of Canadian proposals for WARC (January 1986). - Conclusion and implementation of new Canada/USA AM, FM and TV Broadcasting Bilateral Agreements. - Assurance that GATT Agreement provisions are adhered to in the development of regulations, standards and certification systems.
	12,239	241	

E. Policy Development and Coordination

Objective

To develop policies and programs that promote the development, establishment and efficiency of telecommunications and broadcasting services; to coordinate all departmental policy endeavours; and to protect and sustain Canadian interests in international telecommunications and cultural undertakings.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to develop a telecommunication policy and legislation at a projected cost of $804,000 and 16 person-years (see page 44); and
- to prepare and participate in ITU activities to establish international regulations and standards compatible with Canadian concerns and aspirations at a projected cost of $3.1 million and 15 person-years (see page 44).

Resource Summary

Policy Development and Coordination accounts for approximately 3.1% of total 1984-85 Communications and Culture Program expenditures and 7.2% of total person-years.

Figure 21: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Policy development	**4,684**	**76**	4,390	78	294	(2)
International and federal-provincial activities	**5,366**	**51**	5,219	51	147	-
Strategic planning and information services	**2,790**	**39**	2,758	37	32	2
	12,840	**166**	12,367	166	473	-

Approximately 59.4% of the costs of Policy Development and Coordination are personnel related and 18.0% of the budget is devoted to contributions. Other costs are primarily for travel expenditures, supplies, communications and professional services.

Description

This Activity is responsible for the formulation and recommendation of all telecommunication and broadcasting policies, for the recommendation of related legislation for consideration by the Government and Parliament and for coordination of federal-provincial and international relations in the fields of telecommunications and culture. In addition, it is responsible for overall policy planning in the Department, regardless of the locus and ensures that these composite efforts satisfy the mandate of the Department in its standard-setting, regulatory and international position-taking roles. It also incorporates the Department's Information Services and Legal Services directorates.

The work of this Activity is carried out in three principal areas:

Policy Development: Responsibility includes the development of domestic policies and international positions for achieving optimum utilization of the radio frequency spectrum to meet the varying and conflicting needs of users and the development of policies regarding the structure and regulation of the telecommunications and broadcasting industries. This Activity also has overall responsibility for developing and recommending policies and programs having broad social, cultural and economic impacts in the areas of broadcasting and other content services; and for policies and negotiated positions to protect and sustain Canadian interests in international communications systems, services and undertakings are also included.

The work includes promotion of the orderly introduction of new services responding to economic and technical development; development and recommendation of policies, legislation and regulations for the establishment and operation of Canada's national and international telecommunications networks and broadcasting services; analysis of needs and promotion of programs for extension of telecommunications and broadcasting services to remote and sparsely populated areas and under-served groups; and development of financial and regulatory policies. The Activity also analyzes, and advises on, decisions of the CRTC and petitions to the Governor-in-Council under the Broadcasting Act and the National Transportation Act.

International and Federal-Provincial Activities: This area encompasses the direction, coordination and monitoring of Canadian policy formulation in the international aspects of telecommunication and increasingly of communications and cultural issues in general, and the subsequent implementation activity; general responsibility for relations with foreign telecommunications authorities; the active pursuit of policy objectives at

international conferences and meetings; and the shaping of the overall role of Canada in the International Telecommunications Union (ITU) and its activities and in the communications issues dealt with in UNESCO, the OECD and other international telecommunications organizations.

Federal-Provincial Relations advances the federal government's interests in communications and culture through information exchange, coordination, consultation or negotiation with provinces about the development and administration of the communications and cultural policies and programs of governments; oversees the implementation of the Department's regional dimension action plan to promote a greater regional input to the policy process within DOC, and provides internal program planning and management support services within the sector.

Strategic Planning and Information Services: This area holds primary responsibility for designing and maintaining a strategic planning system that integrates the strategic planning functions of the Department. This includes the development and maintenance of the following: a comprehensive framework for policy formulation within the department, a comprehensive planning database, and liaison with central agencies.

Information Services is responsible for all matters relating to the development and dissemination of information to the departmental constituency and the general public with regard to the policies, programs, initiatives and regulations of the Department.

Performance Information/Resource Justification

Productivity is difficult to quantify on a year-to-year basis because the development of telecommunications and broadcasting policy is an evolutionary process extending over several years and even decades. Nevertheless, there are a number of non-repetitive, analytical projects performed by a variety of professionals specializing in policy development and the formulation of legislation and regulations. The actual products resulting from these identifiable projects are policies or studies that may reflect current government priorities within specific areas of Policy Development and Coordination, or that may be eventual components of more long-term policy development endeavours. Figure 22 displays the principal outputs planned for 1984-85.

Figure 22: Policy Development and Coordination Outputs ($000)

Areas	Resources $	Resources P-Y	1984-85 Outputs
Policy Development	4,684	76	- Preparation of Cabinet submissions and briefing materials. - Development of a comprehensive telecommunications policy and legislation. - Development of a policy for new content services. - Review of government/regulatory interface. - Development of a DBS policy. - Implementation of the thrusts of the National Broadcasting Strategy.
International and Federal-Provincial Activities	5,366	51	- Development of strategies for dealing effectively with issues of regional and federal-provincial interest. - Preparation, presentation and negotiation for World and Regional Administrative Radio Conferences, CCIR and CCITT. - Effective management of Canada's telecommunication and cultural bilateral relationships with other countries, and in particular with the U.S.A.
Strategic Planning and Information Services	2,790	39	- Design and maintenance of a strategic planning system. - Preparation for and participation at Quebec 84 Conference. - Preparation of press releases, exhibits and displays, and general information publications.
	12,840	166	

F. Cultural Affairs

Objective

To formulate Canada's national cultural policy in support of the cultural activities; to support or manage select artistic and cultural programs as the government may, in special circumstances, determine; to advise the Minister on the implementation by cultural agencies of programs consistent with national cultural policy and to analyse social policy issues arising from the application of cultural, communications, space, and information technologies.

Within this objective, goals for 1984-85 include:

- to assist the Canadian periodical industry and to ensure that Canadians at home and abroad have access to Canadian publications through a Postal Rate Subsidy at a cost of $55.7 million (see page 49);

- to strengthen the Canadian-controlled sector of the publishing industry and to increase the distribution and sale of Canadian-authored books both in Canada and abroad at a projected cost of $9.9 million and one person-years (see page 49); and

- to work with Canada's cultural community in the pursuit of artistic excellence and financial stability at a projected cost of $15.6 million and eight person-years (see page 49).

Resource Summary

The Cultural Affairs Activity accounts for approximately 22.0% of the 1984-85 Communications and Culture Program expenditures and 3.3% of the total person-years. The Postal Subsidy amounts to $55.7 million which represents 61.2% of the above 22.0%.

Figure 23: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Budgetary						
Policy development	**59,254**	**52**	56,909	54	2,345	(2)
Cultural support programs	**31,643**	**24**	30,014	30	1,629	(6)
Non-budgetary						
Loans	**10**	-	10	-	-	-
	90,907	**76**	86,933	84	3,974	(8)

This Activity earns approximately $30,000 in revenue (credited to the Consolidated Revenue Fund) from the certification of Canadian films and video tapes.

Of the total expenditures, 61.2% relates to the Postal Subsidy, 3.5% relates to personnel costs and 40.1% relates to grants and contributions.

Description

This Activity is situated at Departmental Headquarters in Ottawa as a national centre of expertise in cultural policy concerns and a Departmental resource on the social policy aspects of new technologies.

The work of this Activity is carried out in two principal areas:

Policy Development: This involves both cultural and social policies. The former analyzes national issues concerning copyright, film and video, sound recording, books and periodicals, heritage, performing and visual arts and crafts. It formulates national policy in these areas, including coordinating the achievement of objectives by the following federal cultural boards and agencies: Canada Council, Canadian Film Development Corporation, National Arts Centre Corporation, National Film Board, National Library, National Museums of Canada, Public Archives of Canada, and the Cultural Property Export Review Board.

Social policy analyzes issues such as the effects of implementation of new technology, with particular reference to women, the handicapped and native people, and its implications for employment and the workplace in

the areas of training, regional exchanges, diversity of jobs, and access to employment. It formulates socially-directed departmental research and policy priorities for new technology and it also coordinates the achievement of social policy objectives by the Social Sciences and Humanities Research Council.

This area also includes Sector planning and the resources for the offices of the Assistant Deputy Minister, Cultural Affairs and the Director General, Cultural Policy and Programs.

Cultural Support Programs: This area regulates or offers financial and technical assistance to individuals and organizations across Canada in the fields of cultural initiatives, publishing, film and video production, and the export and import of cultural property.

The clients for the services offered under this Activity include: the research, technology support, policy, and regulatory sectors of the Department of Communications; the cultural boards and agencies listed above and, from time to time, the CBC; Canadian film, video, sound recording, and book and periodical industries; other federal and provincial departments and agencies; national service organizations and associations; professional performing visual arts and custodial organizations and institutions.

This Activity also covers the maintenance of a small in-house and significant commissioned research capacity in cultural fields for policy development purposes, and a policy liaison function with the Cultural Statistics Program of Statistics Canada.

Performance Information/Resource Justification

The outputs of the Policy Development area are not amenable to statistical analysis because they are unique to each project undertaken. Lists of outputs prepared as part of detailed project workplans are the most measurable operational targets available. The achievement of operational targets reflects management's ability to plan and monitor productivity against approved project budgets and plans. The sole statistical productivity measures are volume of correspondence received and answered, and volume of Treasury Board submissions processed by DOC on behalf of the cultural agencies.

The outputs of the Cultural Support Programs area, in the form of goals planned and actually achieved, can be reliably aggregated and statistically analyzed. Productivity measures would include grants and contributions - actual volume and value; film and video tape certification - volume of approvals; provisional approvals - volume and value; and moveable cultural property certifications - volume and value.

Figure 24: Cultural Affairs Outputs ($000)

Areas	Resources $	Resources P-Y	1984-85 Outputs
Policy Development			
Arts and Heritage	1,985	19	- Policy proposals to Cabinet on arts and heritage and financial assistance to National cultural service organizations.
Film, Sound Recording and Publishing	56,325	23	- Policy proposals to Cabinet on film, video, sound recording, books and periodicals and financial assistance to the Canadian periodical industry.
Copyright	318	3	- Policy proposals for departmental mandate in matters of copyright; proposals to Cabinet for copyright legislation and associated rules and regulations.
Social Policy	626	7	- Policy proposals to Cabinet on taxation and trade, implications of new technology, status of women and the handicapped, employment and the work place, priorities for new technology.
Cultural Support Programs	31,643	24	- Administration of grants and contributions to non-profit cultural organizations under SPCI. - Assistance to the Canadian controlled sector of the publishing industry. - Administration of grants to Canadian film festivals. - Protection of and grants for retention of Canadian cultural property. - Certification of Canadian content in film and video programs.
	90,897	76	

Figure 25 shows the level of grants, contributions and subsidies in each of the output areas net of administrative and operating expenses.

Figure 25: Grants, Contributions and Subsidies by Major Output Area ($000)

Major Output Area	Grant/Contribution/Subsidy	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Support to publishing industry	Postal Subsidy	55,650	53,000	306,900
	Canadian Book Publishing Industry Contributions	9,672	8,211	7,643
Assistance for the development of a national network for suitable facilities for the performing arts, custodial and museological institutions	Special Program of Cultural Initiatives			
	- Grant	3,500	3,500	4,849
	- Contribution	11,450	10,835	4,434
	Fathers of Confederation Building Trust	1,086	1,034	985
	Toronto International (Jubilee) Festival 1984	150	-	1,350
	Stratford Shakespearean Festival Foundation	200	-	-
	Drummondville World Folklore Festival	-	100	-
	Le Domaine Forget de Charlevoix	-	-	30
Support of national cultural service organizations	Canadian Conference of the Arts	555	555	524
	Canadian Crafts Council	140	140	86
Support to film and video festivals in Canada	Canadian Film Festivals	350	350	350
Grants to patriate or conserve movable cultural property	Export/Import of Cultural Property	2,190	2,190	2,160

6. Departmental Administration

Objective

To provide program direction, planning and control as well as all required support services, systems, policies and procedures, in accordance with departmental standards and central agency guidelines.

Resource Summary

Expenditures for the Departmental Administration Activity will account for approximately 4.8% of the Communication and Culture Program's budget and 12.5% of the person-years in 1984-85.

Figure 26: Activity Expenditures ($000) and Person-Years

	Estimates 1984-85		Forecast 1983-84		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Corporate management, planning and control	3,161	59	2,627	59	534	-
Common services	16,629	230	14,446	234	2,183	(4)
	19,790	289	17,073	293	2,717	(4)

Approximately 60.0% of this Activity's total expenses relate to personnel costs.

Description

Departmental Administration provides central management and administration as well as a full range of common services.

Corporate Management, Planning and Control: This area represents the central management and administration of the Department. It includes the Minister's and Deputy Minister's offices, the Human Resources Planning function of the Personnel and Administration Sector and the Planning and Control functions of the Financial Management Sector (i.e. Financial Planning, Performance Measurement, Program Evaluation and Internal Audit).

Common Services: This area provides a broad range of centralized services to departmental headquarters. These operations cover all essential functions of general administration, computer and information systems, finance, personnel, official languages, and security services.

Performance Information/Resource Justification

Figures 27 and 28 show the ratio of Departmental Administration person-years and expenditures to the departmental totals.

Figure 27: Relationship of Departmental Administration Person-Years to Total Department Person-Years

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Total Department	**2,310**	2,346	2,342
Departmental Administration	**289**	293	288
Percentage of Total	**12.5**	12.5	12.3

Figure 28: Relationship of Departmental Administration Expenditures ($000) to Total Departmental Expenditures

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Total Department *	**285,247**	257,087	245,809
Departmental Administration	**19,790**	17,073	18,196
Percentage of Total	**6.9**	6.6	7.4

* Represents total operating costs exclusive of grants and contributions, the Postal Subsidy and capital expenditures. These non-operating expenditure categories do imply an administration workload; however, since they are apt to fluctuate considerably from year to year, their exclusion avoids any distortion of the percentages.

Section III
Supplementary Information

A. Analysis by Object

1. Expenditures by Object

Figure 29: Expenditures by Object ($000)

	APPROPRIATIONS			REVOLVING FUND		
	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Personnel						
Salaries and wages	75,729	71,207	65,850	7,016	6,591	5,730
Contributions to employee benefit plans	9,840	9,166	9,519	1,074	982	889
Other personnel costs	744	630	574	-	-	-
	86,313	81,003	75,943	8,090	7,573	6,619
Goods and services						
Transportation and communications	6,819	6,510	6,306	130,773	117,027	107,802
Information	1,341	1,253	1,430	13	7	35
Professional and special services	39,432	32,709	34,343	1,402	814	1,284
Rentals	1,537	1,464	1,930	1,219	1,151	858
Purchased repair and upkeep	1,510	1,438	1,478	103	18	61
Utilities, materials and supplies	6,404	5,849	5,855	103	93	147
All other expenditures	55,824	53,160	308,563	14	18	55
	112,867	102,383	359,905	133,627	119,128	110,242
Total operating	199,180	183,386	435,848	141,717	126,701	116,861
Capital	24,388	31,464	25,805	174	174	129
Grants, contributions and other transfer payments	47,468	53,501	44,728	-	-	-
Gross expenditures	271,036	268,351	506,381	141,891	126,875	116,990
Less: Receipts credited to the vote	5,913	5,663	5,275	-	-	-
Receipts credited to revolving fund	-	-	-	140,115	125,274	118,848
Net expenditures	265,123	262,688	501,106	1,776	1,601	(1,858)

2. Personnel Expenditures

The Department of Communications (excluding the Revolving Fund) is a labour-intensive organization, with personnel costs (including statutory contributions to employee benefit plans) that constitute over 60.1% of total operating costs, excluding the Postal Subsidy of $55.7 million.

Figure 30: Authorized Person-Years and Salary Provision

	Authorized Person-Years			Current Salary Range		1984-85 Average Salary Provision
	1984-85	1983-84	1982-83			
Management	102	83	40	47,960	93,040	61,329
Scientific and Professional						
Economics, Sociology and Statistics	31	39	48	14,570	62,880	46,748
Education	-	-	1	13,609	65,770	-
Engineering and Land Survey	282	283	274	22,196	73,560	40,082
Library Science	5	5	4	19,782	48,298	33,595
Physical Sciences	12	11	5	14,575	65,770	42,529
Psychology	-	-	4	-	-	-
Research Management	2	6	13	14,082	65,770	53,071
Scientific Research	51	55	59	26,834	65,430	53,071
Administrative and Foreign Services						
Administrative Services	242	233	262	13,250	55,226	35,625
Computer Systems Administration	51	46	39	17,872	58,508	35,327
Financial Administration	32	32	32	13,193	55,220	39,358
Information Services	16	13	12	12,932	55,220	39,843
Organization and Methods	8	8	5	13,520	55,220	36,671
Personnel Administration	35	34	33	13,330	60,830	38,442
Program Administration	123	111	130	13,250	55,226	41,954
Commerce	20	21	14	14,890	57,586	50,913
Purchasing and Supply	18	19	17	12,158	55,220	35,718
Technical						
Drafting and Illustration	16	16	18	15,557	40,310	30,117
Electronics	538	540	511	15,828	49,476	35,194
Engineering and Scientific Support	51	50	57	13,372	48,444	31,389
General Technical	6	7	7	12,033	53,030	31,525
Photography	6	4	4	17,285	30,844	26,001
Social Science Support	9	9	13	12,033	55,013	29,857
Administrative Support						
Communication	5	7	7	-	-	-
Data Processing	22	24	20	12,716	35,362	25,647
Clerical and Regulatory	396	424	445	12,316	30,231	21,129
Secreterial, Stenographic and Typing	155	182	180	12,034	30,425	20,301
Office Equipment	-	-	1	-	-	-
Operational						
General Labour and Trades	42	47	44	14,067	38,735	24,031
General Services	16	18	25	12,627	38,088	21,939
Heating, Power and Stationary Plant	10	10	10	18,242	35,598	26,103
Minister's Exempt Staff	8	8	8	12,316	55,226	36,625

The person-year column displays the forecast distribution by occupational group of the authorized person-years for the program. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and reclassifications divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

Figure 31 presents the allocation of capital expenditures by type of asset to be acquired.

Figure 31: Allocation of Capital Budget ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Accommodation Plan			
New construction	**6,000**	5,000	-
Renovations to existing facilities	**-**	-	1,230
Regular renovation and maintenance of existing facilities	**1,324**	1,541	1,499
Equipment			
New	**14,797**	23,269	20,731
Replacement	**2,267**	1,654	2,345
Total	**24,388**	31,464	25,805

Figure 32 presents the allocation of capital expenditures by Activity.

Figure 32: Major Capital Projects ($000)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1984	Estimates 1984-85	Future Years Requirements
Research					
Palais des Congrès - SCRPP	-	3,200	1,000	1,500	700
Centre Bureautique - SCRPP	-	11,000	5,000	6,000	-
Minor Construction	-	953	-	953	-
Communications Systems and Technology	-	453	-	453	-
Spectrum Research and Development	-	458	-	458	-
Research Electronic and Laboratory Equipment	-	483	-	483	-
Research Electronic and Laboratory Equipment - Technical Support	-	456	-	456	-
Technology Applications and Industry Support					
David Florida Laboratory Support	-	624	-	624	-
LSAT Ground Support Equipment	3,200	3,826	3,666	160	-
Minor Construction	-	303	-	303	-
MSAT Phase B Activity	17,000	17,400	13,500	3,900	-
Telidon	32,010	34,619	27,869	6,750	-
Management of the Radio Frequency Spectrum					
Replacement and Purchase of Vehicles	-	356	-	356	-
Replacement of Laboratory and Testing Equipment	-	287	-	287	-
Communications Monitoring and Enforcement Equipment	-	916	-	916	-

4. Grants and Contributions

Figure 33: Grants and Contributions ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Grants			
Canadian Radio Technical Planning Board	**18**	18	17
Canadian Film Festivals	**350**	350	350
Import/Export of Cultural Property	**2,190**	2,190	2,160
Special Program of Cultural Initiatives	**3,500**	3,500	4,849
Fathers of Confederation Building Trust	**1,086**	1,034	985
Drummondville World Folklore Festival	**-**	100	-
	7,144	7,192	8,361
Contributions			
To support communications associations, conferences, seminars and symposium sponsored by Canadian universities	**25**	25	25
To Canadian industry to assist in the creation of new commercial Telidon operating systems	**750**	4,200	1,457
European Space Agency	**14,720**	19,450	16,579
Telesat Canada	**331**	414	1,705
Canadian Standards Association	**20**	20	10
The International Telecommunications Union	**2,295**	2,097	1,828
Inter-American Telecommunications Conference	**16**	-	25
Canadian Conference of the Arts	**555**	555	524
Canadian Crafts Council	**140**	140	86
Canadian Book Publishing Industry	**9,672**	8,211	7,643
Special Program of Cultural Initiatives	**11,450**	10,835	4,434
Toronto International (Jubilee) Festival 1984	**150**	-	1,350
Stratford Shakespearean Festival Foundation	**200**	-	-
Items not required for 1984-85			
Summer Youth Employment Program	**-**	288	224
Northern Communications Assistance Program	**-**	-	297
Canadian Law Information Council	**-**	-	50
Canadian Captioning Development Agency	**-**	50	100
Conseil de la vie française en Amérique	**-**	24	-
Le Domaine Forget de Charlevoix	**-**	-	30
	40,324	46,309	36,367
Total Grants and Contributions	**47,468**	53,501	44,728

B. Cost Analysis

Net Program Costs: The Department of Communications' 1984-85 Estimates include those expenditures to be charged to the Department's voted appropriations, less receipts and revenue credited to the Vote ($5,913,000). Other cost items, such as charges for accommodation, employee benefits and accounting and cheque issue services, as well as receipts must also be included when considering the actual costs to operate the Program.

Figure 34: Net Costs of Department by Activity for 1984-85 ($000)

	1984-85 Gross Expenditures	Add Other Costs	Total Cost	Deduct Receipts	Total Net Cost	Total 1983-84
Research	44,624	-	44,624	5,283	39,341	37,739
Technology Applications and Industry Support	55,443	-	55,443	11,471	43,972	54,100
Government Telecommunications Revolving Fund	141,891	-	141,891	140,115	1,776	1,601
Management of the Radio Frequency Spectrum	47,442	-	47,442	19,295	28,147	23,523
Policy Development and Coordination	12,840	-	12,840	-	12,840	12,367
Cultural Affairs	90,897	-	90,897	30	90,867	86,893
Departmental Administration	19,790	13,562	33,352	-	33,352	29,301
	412,927	13,562	426,489	176,194	250,295	245,524

C. Revenue Analysis

Figure 35: Revenue Analysis ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Actual 1982-83
Revenue credited to the Vote			
Revenue from Research and Development Services	**5,283**	5,083	4,752
Ship Radio Inspection Fees	**630**	580	523
	5,913	5,663	5,275
Receipts credited to the Consolidated Revenue Fund			
Radio Station Licence Fees	**17,865**	19,237	17,671
Return on Investments	**10,751**	10,902	12,988
Other Receipts	**1,550**	1,042	8,427
	30,166	31,181	39,086
Receipts credited to the Government Telecommunications Agency Revolving Fund *	**140,115**	125,274	118,848
Total Receipts	**176,194**	162,118	163,209

* See Figure 1, page 7.

Revenue Credited to the Vote: The Department of Communications (DOC) earns revenue credited to the Vote from two sources. The first is the provision of research and development (R&D) services to other government departments and the second is the performance of ship radio inspections on behalf of the Department of Transport (DOT).

DOC's primary client for R&D services is the Department of National Defence (DND). DOC undertakes, by agreement, certain military research and an R&D program under direct DND funding. This work is carried out on a full cost-recovery basis that includes overhead, direct program costs and the cost of site services (e.g. cleaning, heating and security).

Ship radio inspections stem from DOT's responsibility to carry out ship surveys and inspections to establish compliance with certain maritime operating regulations. Although the responsibility for this work rests with DOT, technical expertise is furnished by DOC according to an agreement between the two Departments; DOC performs inspections in return for an annual payment by DOT, calculated to recover DOC's direct costs.

Receipts Credited to the Consolidated Revenue Fund (CRF): The major source of receipts credited to the CRF is the issuance of licences for General Radio Service (Citizen's Band) and non-broadcasting radio communications equipment. Fees are charged on a per-licence basis according to published schedules and formulas (see page 36).

DOC receipts from return on investments are derived from two Crown Corporations, Telesat Canada and Teleglobe Canada. DOC receives dividends resulting from DOC's purchase of 49.99% of Telesat Canada shares, upon incorporation, at a cost of $30 million. Teleglobe Canada also contributes to DOC in the form of interest payments on an outstanding loan and a distribution of retained earnings to the Government of Canada.

Other receipts credited to the CRF are revenues calculated on a cost-recovery basis for private-sector use of the David Florida Laboratory; fees recovered for the testing of all telecommunications transmitting apparatus, to ensure compliance with Canadian technical specifications and standards; a refund of previous years expenditures; and fees resulting from the Canadian Film Certification Office.

D. Analysis of Revolving Fund

Figure 36: Projected Use of Revolving Fund Authority ($000)

Authority, April 1,1984		12,000
Drawdown:		
Projected Balance April 1, 1984	7,382	
Net expenditure charged to appropriation authority for 1984-85	1,776	9,158
Projected Balance March 31, 1985		2,842

Figure 37: GTA Revolving Fund Statement of Operations ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84	Change
	$	$	$
Revenue	**142,000**	127,000	15,000
Telecommunications Expenditures			
Intercity Services	**64,557**	56,856	7,701
Local Services	**3,448**	3,140	308
Data Services	**5,077**	4,667	410
Customized Services	**56,700**	51,603	5,097
Other/Network	**95**	85	10
Directory Services	**571**	509	62
Total Telecommunications	**130,448**	116,860	13,588
Management and Administration	**9,771**	8,387	1,384
Planning and Coordination	**1,755**	1,653	102
Total Expenditures	**141,974**	126,900	15,074
(Surplus) Deficit	**(26)**	(100)	74

Figure 38: Statement of Changes in Financial Position ($000)

	Estimates 1984-85	Forecast 1983-84
Working Capital Required (Provided)		
Operations		
Net (income) or loss for the year	**(26)**	(100)
Add: Depreciation and other items not requiring use of funds	**(257)**	(199)
	(283)	(299)
Working Capital Requirements	**1,885**	1,726
Capital Requirements	**174**	174
Net Expenditure Charged to Appropriation Authority	**1,776**	1,601

E. Change in Program/Activity Structure

For 1984-85 the Department has undergone a change in its program/activity structure. The "Communications" and "Arts and Culture" Programs have been combined into the "Communications and Culture" Program. Related realignments are described below.

The change principally affects:

- the "Research" and "Space Applications" Activities which are realigned as the "Research" and "Technology Applications and Industry Support" Activities;

- the "National Telecommunications Development" and "International Participation" Activities which are combined with the Strategic Planning and Information Services sub-activities of the Administration Activity and renamed the "Policy Development and Coordination" Activity; and

- the Arts and Culture Program activities of "Policy Development, Research and Analysis" and "Special Programs" which are combined and renamed the "Cultural Affairs" Activity.

Figure 39 shows the 1983-84 Main Estimates under both the old and new structures.

Figure 39: 1983-84 Main Estimates Crosswalk ($000)

OLD STRUCTURE	Estimates 1983-84	NEW STRUCTURE	Estimates 1983-84
Communications Program		**Communications and Culture Program**	
Telecommunications Research	26,745	Research	31,189
Space Applications	65,086	Technology Applications and Industry Support	59,994
Management of the Radio Frequency Spectrum	44,207	Management of the Radio Frequency Spectrum	43,630
National Telecommunications Development	6,933	Policy Development and Coordination	12,261
International Participation	4,602	Cultural Affairs	75,068
Departmental Administration	16,656	Departmental Administration	17,155
Total	164,229	Total	239,297
Less: Receipts credited to the Vote	5,663	Less: Receipts credited to the Vote	5,663
Total	158,566	Total	233,634
Government Telecommunications Agency Revolving Fund		Government Telecommunications Agency Revolving Fund	
Disbursements	126,875	Disbursements	126,875
Less: Receipts credited to the Fund	125,274	Less: Receipts credited to the Fund	125,274
Total Cash Requirements	1,601	Total Cash Requirements	1,601
Total Estimates	160,167	Total Estimates	235,235
Authorized person-years	2,226	Authorized person-years	2,304
Arts and Culture Program			
Policy Development and Analysis	2,747		
Special Programs	72,321		
Total	75,068		
Authorized person-years	78		
Department Total	235,235		
Authorized person-years	2,304		

Figure 39 shows the Main Estimates of $235,235,000 for 1983-84. Additional Supplementary Estimates of $30,908,000 have been approved to date.

F. Department of Communications Field Offices

Atlantic Region

Bathurst, New Brunswick
Charlottetown, Prince Edward Island*
Corner Brook, Newfoundland
Halifax, Nova Scotia*
Moncton, New Brunswick (2)
Saint John, New Brunswick
St. John's, Newfoundland*
Sydney, Nova Scotia

Central Region

Calgary, Alberta*
Edmonton, Alberta*
Fort Smith, Northwest Territories
Grande Prairie, Alberta
Regina, Saskatchewan*
Saskatoon, Saskatchewan*
Thompson, Manitoba
Winnipeg, Manitoba (2)
Yellowknife, Northwest Territories

Quebec Region

Chicoutimi
Montreal (2)
Noranda
Quebec
Rimouski
Sept-Iles
Sherbrooke
Trois Rivières

Pacific Region

Cranbrook, British Columbia
Kelowna, British Columbia
Langley, British Columbia
Prince George, British Columbia
Prince Rupert, British Columbia
Vancouver, British Columbia (2)
Victoria, British Columbia*
Whitehorse, Yukon Territory

Ontario Region

Hamilton
Kenora
Kingston
Kitchener
London
North Bay
Ottawa
Sault Ste. Marie
Sudbury
Thunder Bay
Timmins
Toronto (2)
Windsor

* The Government Telecommunications Agency is represented in these district offices.

6. Glossary

		Page
ANSI	American National Standards Institute	24
CCIR	International Radio Consultative Committee	40,44
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee	24,40 44
CE	Centre d'Excellence Program	24
CSA	Canadian Standards Association	24
DBS	Direct Broadcast Satellite	44
DFL	David Florida Laboratory	28
DSSC	Development of Space Subsystems and Components	24
EIA	Electronic Industries Association	24
EMI/EMC	Electromagnetic Interference/Electromagnetic Compatibility	40
FCC	Federal Communications Commission	40
GATT	General Agreement on Trade and Tariffs	40
IEC	International Electrotechnical Commission	24
ISO	International Organization for Standardization	24
ITU	International Telecommunications Union	24
L-SAT	Large Satellite	14,28
MIS	Management Information System	24
MSAT	Mobile Satellite	14
OCS	Office Communications Systems	14
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	43
PILP	Program of Industry/Laboratory Projects	24
RARC	Regional Administrative Radio Conference	40

		Page
SMS	Spectrum Management System	35
SPCI	Special Program of Cultural Initiatives	14,48
SPCDAPS	Satellite Prime Contractor Development of Advanced Payload Subsystems	14
TEP	Telidon Exploitation Program	14
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	43
UP	Unsolicited Proposals	24
URP	University Research Program	24
WARC	World Administrative Radio Conference	40

Communications Canada

Budget des dépenses 1984-1985

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Le document renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Dans le Guide du Budget des dépenses du gouvernement du Canada, vous trouverez d'autres conseils sur la façon de repérer les renseignements qui paraissent dans chacune des parties.

L'introduction des documents de la Partie III s'échelonne sur une période de quatre ans. Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne le Budget des dépenses principal.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1984

En vente au Canada par l'entremise de nos

agents libraires agréés
et autres librairies

ou par la poste au:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa, Canada, K1A 0S9

N° de catalogue BT 31-2/1985-III-3 Canada: $9.00
ISBN 0-660-53450-3 à l'étranger: $10.80

Prix sujet à changement sans avis préalable

Budget des dépenses 1984-1985

Partie III

Ministère des Communications

Préface

Ce plan de dépenses est conçu pour servir de document de référence. Il contient plusieurs niveaux de détails pour répondre aux différents besoins de ses utilisateurs.

Ce document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme et un résumé des plans et de son rendement actuel. Pour les personnes qui désirent plus de détails, la section II indique, pour chaque activité, les résultats prévus et les autres renseignements essentiels sur le rendement qui justifient les ressources demandées. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée d'extraits de la Partie II du Budget des dépenses afin d'assurer le lien avec les autres documents budgétaires.

Ce document a pour objet de permettre au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section; le tableau des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Table des matières

Extraits de la Partie II du Budget des dépenses 4

Section I
Aperçu du Programme

A. Points saillants 5
B. État financier récapitulatif par activité 7
C. Données de base
   1. Introduction 9
   2. Mandat statutaire 10
   3. Objectif du Programme 10
   4. Plan d'exécution du Programme 10
D. Perspectives de planification
   1. Contexte 13
   2. Initiatives 14
   3. Efficacité du Programme 18

Section II
Analyse par activité

A. Recherche 22
B. Applications de la technologie et Soutien de l'industrie 27
C. Agence des télécommunications gouvernementales 31
D. Gestion du spectre des fréquences radioélectriques 37
E. Élaboration et coordination des politiques 44
F. Affaires culturelles 48
G. Administration centrale 54

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Analyse par article
   1. Dépenses par article 57
   2. Dépenses en personnel 57
   3. Dépenses en capital 59
   4. Subventions et contributions 61
B. Analyse des coûts 62
C. Analyse des recettes 63
D. Analyse du fonds renouvelable 65
E. Modification de la structure des programmes et des activités 68
F. Bureaux décentralisés du ministère des Communications 70
G. Glossaire 71

Extraits de la Partie II du Budget des dépenses

Autorisation d'affectation de crédits

L'autorisation est demandée de dépenser $255,252,000 pour le Programme des communications et de la culture de 1984-1985. Les autres dépenses, évaluées à $11,656,500 pour les pensions et autres avantages sociaux des employés, le traitement et l'allocation pour automobile du Ministre ainsi que le fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales, seront assumées en vertu de l'autorisation statutaire existante.

Besoins financiers par autorisation

	PRÉVISIONS		
	1984-1985	1983-1984	Différence
	$	$	$
Budgétaire			
Crédit 1^{BP} - Communications et culture - Dépenses de fonctionnement et autorisation de dépenser les recettes de l'année ..... (Tel que déjà prévu dans la Loi N^{O} 2 de 1983-84 portant affectation de crédits)	**127,736,500**	116,532,900	11,203,600
Crédit 5 - Communications et culture - Dépenses en capital	**24,388,000**	30,621,000	(6,233,000)
Crédit 10 - Communications et culture - Subventions inscrites au Budget et contributions	**47,467,500**	55,172,590	(7,705,090)
Crédit 15 - Communications et culture - Versements à la Société canadienne des postes pour les coûts liés aux envois de publications culturelles	**55,650,000**	53,000,000	2,650,000
Statutaire - Ministre des Communications - Traitement et allocation pour automobile	**40,500**	39,100	1,400
Statutaire - Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**9,840,000**	9,166,000	674,000
	265,122,500	264,531,590	590,910
Statutaire - Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales	**1,776,000**	1,601,000	175,000
	266,898,500	266,132,590	765,910
Non-budgétaire			
Crédit L20 - Prêts à des établissements et à des administrations sis au Canada, conformément aux conditions approuvées par le gouverneur en conseil, aux fins de l'article 29 de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels	**10,000**	10,000	-
Total du Programme	**266,908,500**	266,142,590	765,910

Section I
Aperçu du Programme

A. Points saillants

Pour 1984-1985, les points saillants pour le Programme des communications et de la culture sont:

- Poursuivre la réorganisation administrative qui vise à permettre au Ministère de mieux répondre aux besoins actuels de soutien de la recherche et de l'industrie et à tenir compte de la fusion des communications et de la culture (voir pages 11 et 12).

- Poursuivre l'appui au Programme de grand satellite de télécommunications (L-SAT) de l'Agence spatiale européenne, auquel participe l'industrie canadienne, afin de mettre au point, de façon rentable et à des fins commerciales, une plateforme de satellite polyvalente conçue pour répondre aux besoins de diverses missions spatiales futures dans le domaine des télécommunications, au coût prévu de 16.6 millions de dollars (voir page 15).

- Aider au maître d'oeuvre canadien pour les satellites à mettre au point des sous-systèmes évalués pour les charges utiles au coût prévu de 10 millions de dollars (voir page 17).

- Administrer un renouvellement de deux ans Programme spécial d'initiatives culturelles (PSIC) visant à aider financièrement les organismes et les établissements culturels à améliorer leurs méthodes administratives et leurs installations; aider à la réalisation des projets au moyen des nouvelles technologies et soutenir les activités nationales spéciales à un niveau de 34 millions de dollars. Les fonds seront engagés durant les deux années du Programme et, d'après les modalités du Programme, les déboursés seront dépensés sur une période de quatre ans. Les coûts prévus pour la deuxième année, soit 1984-1985, sont de 15.6 millions de dollars et huit années-personnes (voir page 17).

- Poursuivre l'appui au développement de nouvelles bases pour l'application d'information du Télidon et encourager la société et les organismes canadiens à exploiter la technologie Télidon au coût prévu de 7.5 millions de dollars et 28 années-personnes (voir page 16).

- Établir un centre de recherche à Laval (Québec) à un coût prévu de 11 millions de dollars, dont 6 millions seront dépensés en 1984-1985 (voir page 22).

- Terminer l'essai et l'évaluation des projets, l'élaboration de normes en vue de l'intégration des technologies et l'exécution d'essais en vraie grandeur dans le cadre du Programme de la bureautique, au coût prévu de 4.9 millions de dollars et 10 années-personnes (voir page 16).

- Poursuivre l'administration d'un programme d'une durée de trois ans visant à aider financièrement l'édition canadienne. Les coûts prévus sont de l'ordre de 26.8 millions de dollars en dollars de 1982-1983. Pour la dernière année du Programme, soit 1984-1985, les coûts prévus sont de 9.9 millions de dollars et une année-personne (voir page 17).

- Achever la phase de définition du projet du Programme de services mobiles par satellite (MSAT) (système de démonstration), dont le coût prévu est de 3.9 millions de dollars et quatre années-personnes. Ce Programme vise à répondre au besoin urgent d'améliorer les services de communications mobiles à l'usage de l'État et du public dans les régions éloignées et mal désservies du Canada (voir page 16).

- Soutenir efficacement les opérations gouvernementales en modernisant le réseau téléphonique de l'État au moyen des technologies numériques et d'un grand nombre de fonctions modernes et en permettant l'intégration complète des communications (voix/données/images) dans la région d'Ottawa-Hull et dans d'autres grandes villes du Canada. Le coût du Programme sera recouvré des clients qui en font l'usage (voir page 31).

- Poursuivre le Programme de subside postal au coût de 55.7 millions de dollars (voir page 17).

- Mettre en oeuvre une nouvelle méthode consistant à délivrer les licences radio pour une période d'un an, ce qui facilitera la perception des droits; prendre en charge l'augmentation de 14.4 % prévue du nombre de licences à traiter, en maintenant le nombre des années-personnes au niveau de 1982-1983, au coût prévu de 5.1 millions de dollars et 153 années-personnes (voir page 37).

B. État financier récapitulatif par activité

Tableau 1: État financier récapitulatif par activité (en milliers de dollars)

Activité	Budget des dépenses 1984-1985 Dépenses	Recettes à valoir sur le crédit	Dépenses nettes	Prévu 1983-1984 Dépenses	Recettes à valoir sur le crédit	Dépenses nettes	Détails à la page
Recherche	44,624	5,283	39,341	42,822	5,083	37,739	22
Applications de la technologie et Soutien de l'industrie	55,443	-	55,443	65,381	-	65,381	27
Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales[1]	141,891	140,115	1,776	126,875	125,274	1,601	31
Gestion du spectre des fréquences radioélectriques	47,442	630	46,812	43,785	580	43,205	37
Élaboration et coordination des politiques	12,840	-	12,840	12,367	-	12,367	44
Affaires culturelles[2]	90,907	-	90,907	86,933	-	86,933	48
Administration centrale	19,790	-	19,790	17,073	-	17,073	54
Total	412,937	146,028	266,909	395,236	130,937	264,299	
Années-personnes			2,310			2,346	

1 Selon la méthode de comptabilité d'exercice, les dépenses équivalent à $141,974 et les recettes à $142,000. Pour comparer les données selon les méthodes de comptabilité d'exercice et de comptabilité de caisse, voir page 32.

2 Il est à noter que le chiffre des dépenses comprend un montant de $10,000 sur des prêts à des établissements et à des administrations sis au Canada.

Tableau 2: Différence nette (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévue 1983-1984	Différence
Total du Programme	**266,909**	264,299	2,610

Les postes importants qui ont contribués à l'augmentation nette de 2.6 millions de dollars pour les besoins de 1984-1985 par rapport aux dépenses prévues pour 1983-1984 sont:

	en millions de dollars
• provision pour inflation;	13.3
• augmentation financière au titre de l'établissement d'un maître d'oeuvre canadien;	7.0
• diminution financière de la phase B de MSAT;	(5.6)
• diminution financière de L-SAT;	(7.2)
• diminution financière du sous-ensembles et composants spatiaux; et	(4.0)
• autres changements divers.	(0.9)

C. Données de base

1. Introduction

Le Programme des communications et de la culture comprend toutes les activités concernant les technologies modernes de transmission et d'enregistrement de l'information, d'une part et la production des contenus par les communautés culturelles et artistiques, d'autre part. Il joue un rôle pratique dans les domaines suivants: développement des nouvelles technologies spatiales, de télécommunication et d'information, soutien des industries qui utilisent ces technologies, gestion du spectre des fréquences radioélectriques et des télécommunications gouvernementales, et administration de programmes spéciaux d'aide à des industries culturelles particulières. Le Programme des communications et de la culture joue également un rôle stratégique consistant à établir la politique nationale en matière de radiodiffusion et les politiques connexes; à définir les positions du Canada sur la scène internationale; à définir et mettre en application les politiques et les règlements voulus pour protéger le spectre des fréquences radioélectriques et les orbites des satellites géostationnaires; à établir la politique culturelle nationale et analyser les questions de politique sociale qui découlent de l'application des technologies dans les domaines des télécommunications, de la technologie spatiale et de l'information.

En outre, le Programme répond en permanence à des besoins importants de d'autres ministères et organismes fédéraux. L'ATG et les services de gestion du spectre ont pour tâche de définir et de satisfaire les besoins de télécommunications de tous les ministères fédéraux. En matière de radiodiffusion, la politique du Ministère doit être élaborée en coordination avec le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) et de la Société Radio-Canada. Des ententes interministérielles sont conclues avec le ministère de la Défense nationale et d'autres ministères, pour lesquels d'importants travaux de recherche et de développement sont menés dans les domaines de la recherche en communications et de la technologie spatiale. Les liaisons avec l'industrie et les universités comprennent la participation à des programmes comme le Programme des projets "Industries-Laboratoires", le Programme de propositions spontanées et le Programme d'expansion des entreprises. Les activités concernant la technologie spatiale doivent être coordonnées avec les 10 ministères fédéraux qui font partie du Comité interministériel sur l'espace.

Un certain nombre de ministères fédéraux collaborent étroitement à la composante "Affaires culturelles" du Programme des communications et de la culture. Revenu Canada a délégué au Ministère la responsabilité d'administrer le Programme d'émission des visas pour les films canadiens. Le Programme de statistiques culturelles est dirigé et financé conjointement par Statistique Canada et le Programme des communications et de la culture du ministère des Communications (MDC). Le Ministère est également lié avec la Société des postes par une entente sur la planification des

tarifs, l'élaboration de la tarification et le paiement des frais de postes pour certaines catégories de courrier. En outre, le MDC préside le Comité pour la sauvegarde du patrimoine conjointement avec Environnement Canada et travaille en étroite collaboration avec le ministère des Affaires extérieures afin d'assurer l'établissement de liens avec les milieux et les organismes internationaux. Le Ministère veille également à ce que le Canada soit bien représenté aux rencontres internationales et conseille le Ministre en ce qui concerne la réalisation des objectifs culturels nationaux des agences culturelles et sociétés.

2. Mandat statutaire

Les principaux documents officiels sur lesquels s'appuie le Programme des communications et de la culture sont la Loi sur la radio, la Loi sur la radiodiffusion, la Loi sur le ministère des Communications, la Loi sur les télégraphes, la Loi de la Téléglobe Canada, la Loi nationale sur les transports, la Loi de la Télésat Canada et la Loi sur les chemins de fer et les décrets du 31 juillet 1980 (C.P. 1980-2128) et du 18 décembre 1980 (C.P. 1980-3473 et 1980-3474), en vertu desquels les responsabilités du Programme des arts et de la culture jusque-là assumées par le Secrétaire d'État, furent confiées au ministre des Communications; ces responsabilités sont principalement établies par la Loi sur le Conseil des arts du Canada, la Loi sur la Bibliothèque nationale, la Loi sur le Centre national des arts, la Loi sur les Musées nationaux, la Loi sur les Archives publiques du Canada, la Loi nationale sur le film, la Loi sur le Conseil de recherches en sciences humaines, la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels et la Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne.

3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme des communications et de la culture est d'élaborer des politiques, des programmes et des arrangements coopératifs pour atteindre les objectifs sociaux et économiques du Canada en matière de communications et de culture et pour promouvoir le développement et le fonctionnement ordonnés des communications et de la culture canadiennes au pays et à l'étranger.

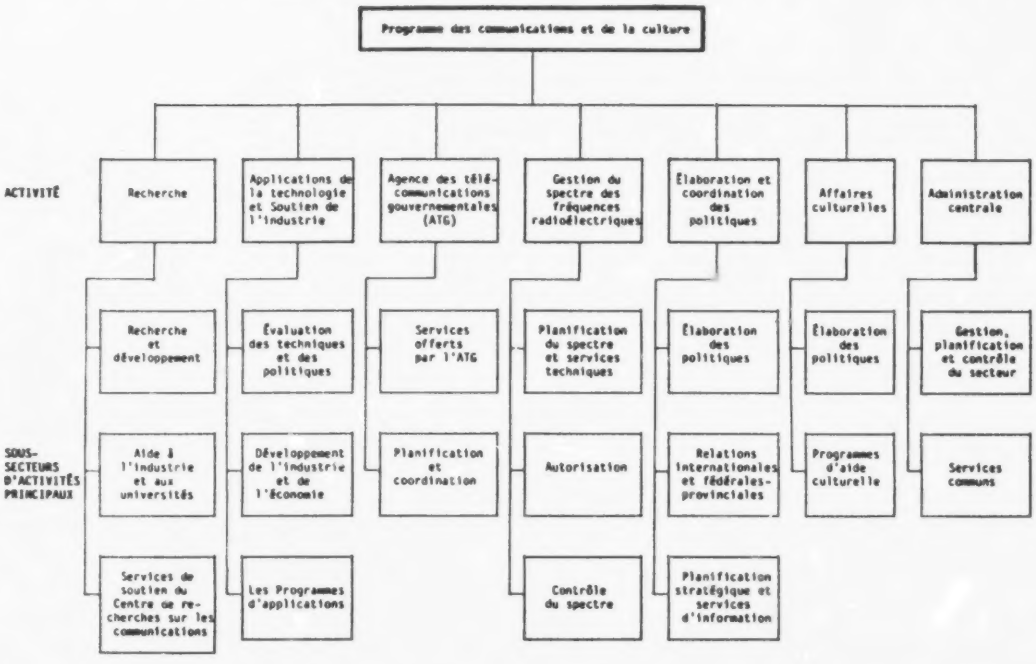
4. Plan d'exécution du Programme

Structure des activités: Le Programme des communications et de la culture comprend sept activités. Chacune de ces activités se divise en un certain nombre de sous-secteurs d'activité, qui sont indiquées au tableau 3.

Les activités "Recherche" et "Applications de la technologie et Soutien de l'industrie" visent à développer des technologies et à en promouvoir l'exploitation par l'industrie. Les services de gestion du spectre et l'Agence des télécommunications gouvernementales sont responsables de l'utilisation et de la réglementation des systèmes de télécommunications.

L'activité "Élaboration et coordination des politiques" assure le développement efficace de l'infrastructure des télécommunications, l'application de nouvelles technologies et l'introduction de nouveaux services dans les télécommunications et les ressources culturelles en tant que champ d'activité, à l'échelle nationale et internationale. Les Affaires culturelles sont chargées de l'élaboration de la politique culturelle nationale et veillent à ce que le milieu culturel profite des avantages du progrès technologique dans les domaines des communications et de l'information. L'activité "Administration centrale" comprend des fonctions de gestion et de soutien.

Tableau 3: Structure des activités

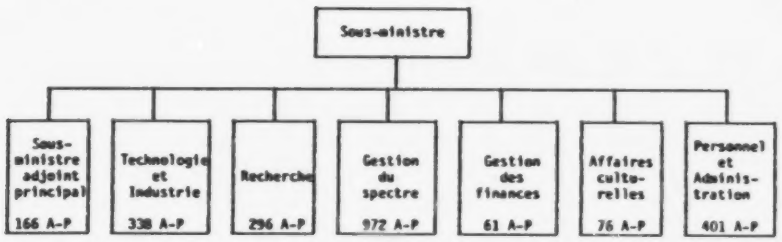


Organisation: Le tableau 4 indique les relations entre la structure du Programme et ses activités, ainsi que les ressources nécessaires pour 1984-1985.

Les coûts de l'activité "Recherche" indiqués sous la case "Personnel et Administration" correspondent aux services de soutien du Centre de recherches sur les communications, qui sont administrés par le directeur général du Personnel et de l'Administration. Les coûts indiqués pour le secteur du Soutien de la technologie et de l'industrie sont les coûts des services de soutien du Laboratoire David Florida, qui sont administrés par le directeur général du Personnel et de l'Administration. Les coûts pour le cabinet du Ministre et le bureau du sous-ministre sont aussi inclus dans le secteur du Personnel et de l'Administration.

Le secteur de la Gestion du spectre, dont les fonctions sont largement décentralisées, exploite 50 bureaux répartis dans cinq régions (la section III, page 70, donne la liste de ces bureaux.) L'Agence des télécommunications gouvernementales a des représentants dans huit de ces bureaux.

Tableau 4: Ressources par organisation et activité (en milliers de dollars)



								Totaux des activités
Recherche (447 A-P)			28,638				10,703	39,341
Applications de la technologie et Soutien de l'industrie (149 A-P)		53,580					1,863	55,443
Agence des télécommunications gouvernementales (211 A-P)		1,776						1,776
Gestion du spectre des fréquences radioélectriques (972 A-P)				46,812				46,812
Élaboration et coordination des politiques (166 A-P)	12,840							12,840
Affaires culturelles (76 A-P)						90,907		90,907
Administration centrale (289 A-P)					3,896		15,894	19,790
Total du Programme	12,840	55,356	28,638	46,812	3,896	90,907	28,460	266,909

D. Perspective de planification

1. Contexte

Le contexte dans lequel se déroule le Programme des communications et de la culture est caractérisé par les éléments suivants:

- évolution technologique rapide;
- forte croissance de la demande de biens et de services d'information;
- concurrence croissante entre les fournisseurs aux échelles nationale et internationale;
- évolution constante des conditions sociales, économiques et culturelles au pays.

Grâce à la fusion des technologies de microélectronique, de télécommunication par satellite, de transmission par fibres optiques et de commutation numérique, on a pu jusqu'à maintenant accroître considérablement la quantité d'informations susceptibles d'être stockées et transmises par les systèmes de communications à un coût donné; parallèlement, la demande de biens et de services d'information va en augmentant. Dans une large mesure, le Canada est ainsi devenu une "société de l'information". Le nombre d'emplois visant surtout dans la création et le traitement de l'information augmentent à l'inverse de ceux visant à produire des biens matériel.

Au Canada, la demande de nouveaux produits informatiques est constante et les industries qui desservent ce marché ont un taux de croissance élevé. L'automatisation du travail de bureau, par exemple, est essentielle pour accroître la productivité. Dans les foyers, les innovations technologiques comme Télidon sont appelées à changer l'utilisation actuelle de la télévision pour en faire un centre complet d'information, de divertissement et d'éducation. Grâce aux télécommunications par satellite, ces nouveaux services pourront être assurés dans les régions rurales et éloignées.

Bien que ces progrès technologiques offrent de nombreuses possibilités aux Canadiens, ils exigent en même temps de nouveaux efforts afin d'assurer que l'automatisation et les nouvelles technologies d'information et de télécommunications se développent au même rythme que la vie culturelle canadienne. Ainsi, afin de tirer parti du développement et de l'évolution rapides des communications, les activités culturelles canadiennes et la création de contenus doivent être encouragées dans une large mesure. Les nouvelles technologies permettent aux créateurs canadiens de se tailler une place sur les marchés internationaux et, en même temps, ouvrent le marché canadien aux produits culturels étrangers. Dans ce contexte, on cherchera avant tout à améliorer la qualité de produits

culturels canadiens en exploitant pleinement les possibilités des technologies de communications afin d'accroître la part du marché détenue par le Canada, aux échelles nationale et internationale.

L'évolution du contexte des communications a eu pour effet d'accroître les exigences auxquelles le Programme doit satisfaire ainsi que son volume de travail. La recherche en communications, en information et en technologie spatiale joue un rôle essentiel pour la croissance des industries de pointe au Canada. Des programmes d'aide à l'industrie pour l'exploitation des applications des nouvelles technologies doivent continuer à être développés afin d'assurer le maintien et l'évolution de ces industries.

L'élaboration de la politique visant à assurer le développement ordonné et efficace du système de télécommunications canadien, ainsi que la concertation des efforts pour encourager les activités culturelles canadiennes, constituent une tâche de plus en plus complexe, étant donné la vigueur de la concurrence et la rapidité de l'évolution technologique. En outre, il faut tenir compte des répercussions sociales des nouvelles technologies de communications et d'information afin d'en définir l'influence croissante sur la vie canadienne. Un nombre de ces facteurs imposent des exigences croissantes concernant la réglementation du spectre des fréquences radioélectriques et de la planification des télécommunications gouvernementales compte tenu de la multiplication des produits et services que la technologie offre à la consommation.

2. Initiatives

Dans la conjoncture actuelle, le Ministère vise d'abord à regrouper toutes les activités de recherche et à établir un centre administratif spécialisé dans les domaines des applications de la technologie et de l'aide à l'industrie. Le secteur de la recherche s'occupera de tous les travaux de recherche et de développement en communications et en information, y compris la recherche spatiale, tandis que le secteur de la technologie et de l'industrie aidera l'industrie à exploiter les technologies appliquées dans les domaines des communications, de l'information et de la technologie spatiale.

Le tableau 5 expose les coûts prévus pour les principales initiatives existantes et les données des années précédentes.

Tableau 5: Coût des initiatives existantes (en milliers de dollars)

Initiatives	1984-1985		Dépenses jusqu'au 31 mars 1984		Coût total du projet	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
L-SAT	**16,600**	-	64,113	-	93,093	-
MSAT	**3,900**	4	13,500	20	17,400	24*
Bureautique	**4,885**	10	7,415	20	12,300	30*
Télidon	**7,500**	28	9,500	32	17,000	60*
Maître d'oeuvre	**10,000**	-	3,000	-	13,000	-
Subside postal	**55,650**	-	53,000	-	S.O.	-
L'édition	**9,862**	1	17,116	3	26,978	4*
PSIC	**15,608**	8	10,125	6	34,063	17*

* Représente le total des années-personnes pour une période déterminée allouées au Programme.

Les principales initiatives menées actuellement dans le cadre du Programme des communications et de la culture sont les suivantes:

Le Programme de grand satellite de télécommunications (L-SAT): En vertu d'un accord de coopération signé en 1979 par l'Agence spatiale européenne (ASE) et le gouvernement du Canada, notre pays participe activement aux travaux de l'Agence. Le Programme L-SAT a pour but de mettre au point, de façon rentable et à des fins commerciales, une plate-forme de satellite polyvalente, conçue pour répondre aux besoins de diverses missions spatiales futures dans le domaine des télécommunications. Le lancement de la plate-forme est prévu pour 1986 et les activités des missions devraient se poursuivre jusqu'en 1990. Les contributions de chaque pays participant sont établies en fonction des recettes éventuelles que tireront leurs industries, et seront rajustées deux fois au cours du Programme pour tenir compte des recettes réelles. La contribution du Canada à l'ASE est fixée à 9 % du coût du Programme (L-SAT). Les recettes escomptées pour l'industrie canadienne équivalent à 58 % de la contribution du Canada au cours du présent développement et pourraient dépasser plusieurs fois l'investissement initial grâce aux ventes commerciales de la plate-forme qui pourrait être conclues par la suite (voir page 27).

Programme de services mobiles par satellite (MSAT): Depuis 1980, le Ministère dirige un programme d'études sur les possibilités d'utiliser les satellites pour améliorer les communications mobiles au Canada. Ce programme vise à répondre à un urgent besoin d'améliorer les services de communications mobiles à l'usage des autorités civiles et du public dans les régions éloignées et mal desservies du Canada. Au cours de chaque phase prévue, des marchés seront adjugés aux entreprises canadiennes des secteurs de la fabrication et des télécommunications (voir page 27).

Le Programme de la bureautique: Ce programme a été lancé en 1980 afin de faire l'essai en situations réelles de systèmes de bureautique canadiens. Son principal objectif est de seconder l'industrie grâce aux retombées de ces essais menés au sein des ministères fédéraux. Les activités connexes comprennent la sensibilisation du public aux conséquences de la bureautique, des recherches sur le comportement, des recherches sur le rendement organisationnel et des études sur les questions de santé et de sécurité. Pour 1984-1985, le Ministère prévoit en particulier la mise en oeuvre de systèmes de bureautique en situations réelles. Ces travaux comprendront l'installation d'un grand nombre de postes de travail multifonctions qui seront mis à l'essai pendant environ un an. Durant cette période, les essais seront évalués, et des normes applicables à l'intégration des technologies seront définies. En outre, les activités de relations publiques seront intensifiées afin de bien faire connaître le Programme et d'aider les usagers éventuels des secteurs public et privé (voir page 27).

Programme d'exploitation de Télidon: Le premier programme Télidon a été lancé en 1978; la technologie avait été mise au point par les chercheurs du Centre de recherches sur les communications du Ministère. Depuis lors, le gouvernement et l'industrie ont ensemble mis au point une vaste gamme de produits et de services qui utilisent cette technologie. Les principaux objectifs du gouvernement étaient de faire reconnaître le Télidon comme norme nationale et internationale en matière de vidéotex, et de favoriser l'établissement d'une industrie canadienne du vidéotex, à la fois complète et rentable. Le Programme d'exploitation de Télidon, approuvé en 1983, est dirigé conjointement par le ministère des Communications, le ministère des Approvisionnements et Services et le ministère des Affaires extérieures conformément à leur mandat respectif. Ses objectifs sont principalement de continuer à soutenir la mise au point de nouveaux produits et services utilisant le Télidon et d'encourager les organismes et la société canadienne à exploiter la technologie Télidon. Les activités connexes prévues dans le cadre du Programme sont les suivantes: contributions à l'industrie pour le développement de contenus; travaux de recherche et de développement visant à combler d'importantes lacunes dans les gammes de produits existants; développement de la capacité de l'industrie canadienne dans le domaine de la production des contenus; mise au point de la prochaine génération de produits et de services Télidon et travaux techniques d'application visant à soutenir la mise au point de nouvelles applications de la technologie Télidon (voir page 27).

Développement du maître d'oeuvre: D'une durée prévue de 18 mois (octobre 1983 à mars 1985), ce programme vise à renforcer la capacité du maître d'oeuvre canadien pour les engins spatiaux en assurant la mise au point des sous-systèmes et des composants particuliers qui seront nécessaires pour la prochaine génération de satellites de télécommunications, à des fins d'exportation et pour les besoins du pays. Les travaux toucheront particulièrement les antennes, les récepteurs, les amplificateurs de puissance transistorisés et le soutien de la conception qui fournit des capacités indispensables au maître d'oeuvre, comme la planification et l'analyse de mission. Ces domaines ont été choisis afin de permettre à l'industrie de profiter le plus possible de l'investissement du gouvernement. En tout, le maître d'oeuvre escompte des recettes annuelles de l'ordre de 140 à 160 millions de dollars au titre des ventes de satellites et de sous-systèmes au pays et à l'exportation; le programme du MDC contribue directement à la réalisation de cet objectif pour un montant de 13 millions de dollars. Le programme devrait fournir 300 années-personnes d'emploi direct dans le secteur privé pendant les 18 mois qu'il durera, dont 120 années-personnes à des postes d'ingénieurs hautement qualifiés (voir page 27).

Subside postal: Le Ministère verse une contribution financière à la Société canadienne des postes afin de dédommager celle-ci pour le manque de recettes reliées au taux postal préférentiel concernant les journaux, périodiques, livres et films dont l'envoi est de deuxième classe, les films de bibliothèque et éducatifs à tarifs qui sont distribués au Canada et à l'étranger. Le montant du subside a été établi annuellement à 50 millions de dollars en dollars de 1982-1983 (voir page 48).

Industrie de l'édition canadienne: Afin que les Canadiens puissent continuer de lire les auteurs de leur pays, le Ministère fournit chaque année environ 9.9 millions de dollars en contributions à l'édition canadienne. Ces fonds servent à la commercialisation, à la rédaction de manuels didactiques et au financement d'études qui visent à accroître la compétitivité de l'industrie (voir page 48).

Programme spécial d'initiatives culturelles: Par ce programme, créé en 1980 pour répondre aux besoins urgents d'associations d'artistes et d'organismes culturels canadiens sans but lucratif, le Ministère souhaite renouveler son engagement envers la communauté culturelle canadienne afin de l'aider à atteindre ses objectifs d'excellence artistique et de stabilité financière (voir page 48).

3. Efficacité du Programme

Les critères utilisés pour mesurer l'efficacité du Programme des communications doivent être reliés à son objectif fondamental, qui est d'élaborer des politiques, des programmes et des arrangements coopératifs pour atteindre les objectifs sociaux et économiques du Canada en matière de communications et de culture et pour promouvoir le développement et le fonctionnement ordonnés des communications et de la culture canadiennes au pays et à l'étranger.

Les critères d'efficacité applicables au développement ordonné des télécommunications, surtout en ce qui concerne la technologie, consistent à examiner les technologies:

- qui ont été mises au point par le laboratoire, puis appliquées et exploitées par l'industrie canadienne;
- qui ont apporté des solutions aux problèmes touchant le développement ordonné des télécommunications; ou
- qui ont fait progresser, de façon notable et indiscutable, les connaissances dans les domaines de la technologie spatiale, des télécommunications et de l'information.

Dans le cas des critères d'efficacité relatifs à la mise au point et à l'application des technologies, il est important de tenir compte des délais établis et des conditions particulières, propices aux "découvertes", qui entourent la mise au point de technologies. L'exécution d'un projet s'échelonne souvent sur de nombreuses années et comprend plusieurs étapes: mise au point en laboratoire, essais sur le terrain, mise à l'essai des applications industrielles et, enfin, lancement sur le marché d'un nouveau produit ou d'un nouveau service. Souvent, des découvertes tout à fait imprévues accélèrent les travaux, suscitent des projets différents ou apportent des solutions à des problèmes touchant d'autres activités industrielles.

Voici un aperçu des nouvelles technologies réalisées, de leurs applications et de leur utilisation par l'industrie:

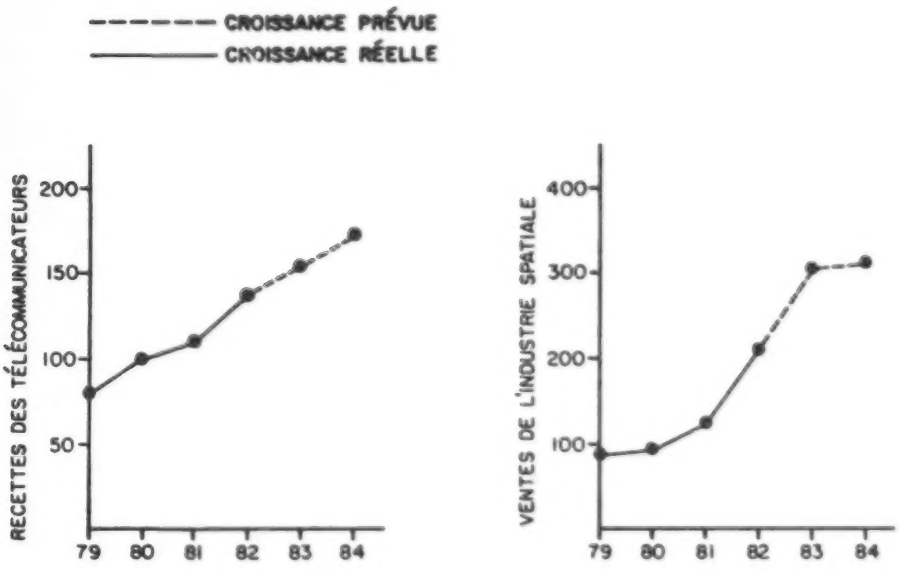
Télidon: La technologie Télidon a été mise au point au Centre de recherches sur les communications (CRC) du MDC, puis transférée avec succès à l'industrie canadienne. En 1979, le CCITT a recommandé que le Télidon soit l'une des trois normes internationales applicables aux systèmes vidéotex. Troix fabricants canadiens produisent actuellement le matériel Télidon, et une douzaine d'entreprises fournissent les logiciels et les services. Plusieurs importants systèmes Télidon ont été vendus aux États-Unis et à d'autres pays. Depuis ses débuts, le programme a permis de créer au moins 1,200 emplois.

Télécommunications optiques: Par ses travaux sur les fibres optiques, le CRC est devenu le principal réservoir de compétences dans ce domaine pour les secteurs public et privé. L'une de ses importantes réalisations est le coupleur de fibres optiques, pour lequel plusieurs brevets ont été obtenus, et qui a été transféré avec succès à l'industrie canadienne. À l'heure actuelle, les fabricants canadiens sont les principaux fournisseurs de coupleurs de fibres optiques à l'échelle internationale.

Système radio mobile de transmission de données: À la suite des travaux réalisés en laboratoire en 1975, un marché de recherche et développement a été octroyé à une société canadienne pour l'étude et la mise au point d'un système radio mobile de transmission de données. Dès l'achèvement de ce premier marché, une nouvelle société canadienne a été créée (Mobile Data International - MDI) afin de produire et de commercialiser ces systèmes. Au total, l'investissement fédéral au titre de ce programme s'élevait à 2.4 millions de dollars (salaires non compris). Les principaux avantages du projet résident dans la création d'une nouvelle société (MDI) et dans l'affectation prévue d'un budget de recherche et de développement. Actuellement, la MDI dispose d'un effectif de 100 personnes; son taux de croissance annuel est de 50 %.

Pour déterminer dans quelle mesure le programme contribue à l'avancement des objectifs du Canada en matière de communications, il faut examiner la situation du secteur industriel. Les entreprises de télécommunications spatiales peuvent donner une idée de la croissance et de la vigueur d'une bonne partie de l'industrie. Le tableau 6 indique les chiffres des ventes de l'industrie et les recettes de certains télécommunicateurs. Ces statistiques sont naturellement influencées par des facteurs socio-économiques indépendants du Programme des communications. Néanmoins, les innovations technologiques, les essais sur le terrain menés en collaboration et le soutien de la commercialisation internationale, qui sont les contributions du programme aux activités de l'industrie spatiale, ont une influence très nette sur les statistiques de croissance présentées ci-dessous.

Tableau 6: Indicateurs de la croissance de l'industrie spatiale et des sociétés de télécommunications spatiales (en millions de dollars)

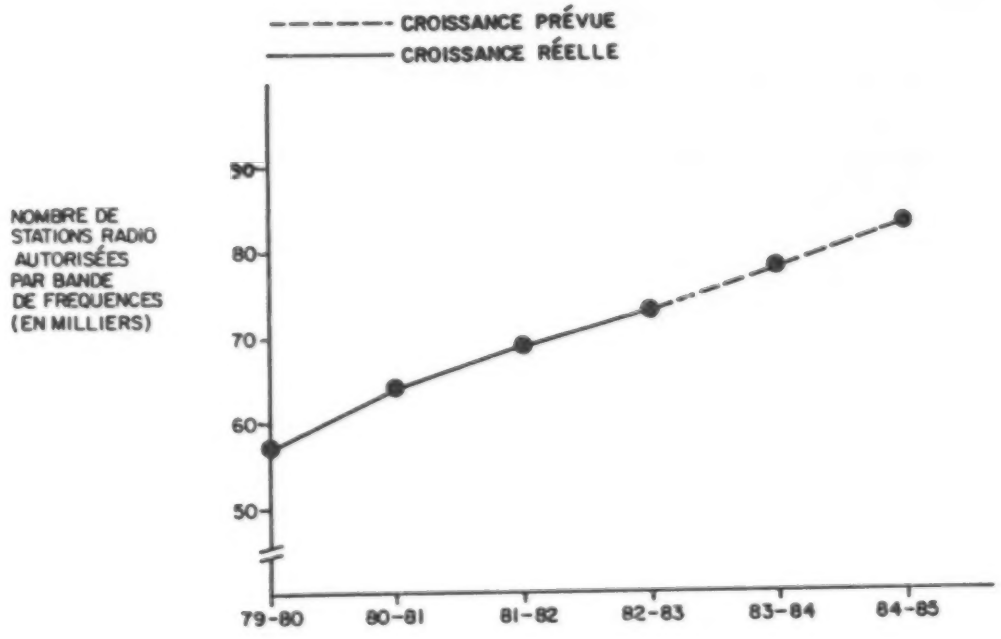


Les critères utilisés pour mesurer l'exploitation ordonnée des télécommunications au Canada comprennent la capacité de donner accès au spectre des fréquences radioélectriques aux titulaires de licence actuels et éventuels. Le spectre des fréquences radioélectriques, qui est une ressource limitée, fait l'objet d'une demande sans cesse croissante. Conformément aux accords internationaux, il a été divisé par le Canada en huit bandes de fréquences qui peuvent être attribuées aux titulaires de licence. Ces bandes sont comprises entre 3 khz et 300 GHz; le nombre de fréquences qui en font partie peut être accru par suite de l'évolution technologique ou en vertu d'une entente internationale. Toutefois, c'est principalement le MDC qui doit assurer la gestion des fréquences afin de répondre à la demande croissante; le Ministère doit, par exemple, veiller à ce que le nombre de stations autres que de radiodiffusion puisse continuer de s'accroître en réponse à la demande, sans causer inutilement des problèmes pour les usagers existants.

Le tableau 7 montre l'accroissement du nombre de stations autorisées par bande de fréquences. Sans indiquer le nombre précis de stations exploitées dans chaque bande de fréquences, le graphique rend compte de l'utilisation croissante d'une ressource limitée et montre la nécessité de technologies perfectionnées pour la planification des fréquences, de

compétences techniques et de mécanismes de contrôle de la qualité afin de répondre à la demande et de maintenir la qualité voulue. Le tableau 7 tient compte de toutes les classes de licences à l'exception du service radio général (SRG); les données concernant ce service ont été exclues car, en raison de leur volume, elles déformeraient les faits.

Tableau 7: Nombre moyen de stations radio par bande de fréquences



Au titre des objectifs culturels canadiens, sociaux et économiques, l'efficacité du Programme réside dans la qualité de l'analyse socio-culturelle qui est menée dans le cadre de l'élaboration des principaux objectifs stratégiques, comme la politique nationale de la radiotélédiffusion. Afin de répondre aux besoins des autochtones, des régions isolées mal servies et de favoriser les oeuvres des créateurs canadiens, les objectifs culturels doivent être reconnus lors de l'établissement de la politique touchant la technologie et la réglementation.

En ce qui concerne l'administration des programmes spéciaux, qui visent à soutenir ou à administrer certaines entreprises artistiques et culturelles, des évaluations particulières sont menées; leurs résultats seront publiés dans les plans de dépenses ultérieurs, dès qu'ils seront connus.

Section II
Analyse par activité

A. Recherche

Objectif

Faire progresser les travaux de recherche et de développement au Canada dans les domaines des télécommunications, des technologies spatiales et de la science et de la technologie de l'information.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- compléter la construction d'un centre de recherches à Laval (Québec) au coût prévu de 6 millions de dollars en 1984-1985 (voir page 26);
- encourager et réaliser les travaux avancés de recherche et de développement en technologie et en systèmes spatiaux, qui sont nécessaires afin de maintenir la position de chef de file du Canada dans le domaine des télécommunications spatiales au coût prévu de 10.9 millions de dollars et 112 années-personnes (voir page 26);
- fournir des services technologies à l'appui des projets de technologie spatiale et de communications entrepris par d'autres ministères au coût prévu de 1.1 million de dollars et 25 années-personnes (voir page 26);
- mener des travaux de recherche et de développement dans les domaines de communications radar et des technologies spatiales pour le compte du ministère de la Défense nationale au coût prévu de 8.6 million de dollars et 55 années-personnes (voir page 26);
- effectuer des travaux de mesure de la propagation des ondes radioélectriques, en particulier dans les régions arctiques et dans les régions urbaines, afin de réunir les données voulues pour l'élaboration de la politique et la planification des systèmes au coût prévu de 646.7 milliers de dollars et 24 années-personnes (voir page 26);
- étudier et mettre au point des techniques et des instruments destinés à être transférés aux industries canadiennes d'information et de communications, en particulier dans les domaines suivants: systèmes de communications interactifs, services

mobiles de radiotéléphonie, réseaux de transmission numériques et études relatives au comportement au coût prévu de 1.2 million de dollars et 48 années-personnes (voir page 26);

- mettre au point de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes et développer les principes de base du Télidon dans les domaines suivants: création et présentation de l'information, systèmes de télétexte, systèmes mobiles et services vidéotex améliorés entièrement interactifs au coût prévu de 2.6 millions de dollars et 11 années-personnes (voir page 26).

État récapitulatif des ressources

La recherche représente environ 10.8 % de l'ensemble des dépenses du Programme des communications et de la culture pour 1984-1985 et 19.4 % des années-personnes.

Tableau 8: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Recherche et développement	21,084*	282	20,187	282	897	-
Aide à l'industrie et aux universités	12,837	14	10,704	14	2,133	-
Services de soutien du Centre de recherches sur les communications	10,703	151	11,931	153	(1,228)	(2)
Total	44,624	447	42,822	449	1,802	(2)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	5,283*	-	5,083	-	200	-
	39,341	447	37,739	449	1,602	(2)

* Les recettes à valoir sur le crédit proviennent des services de recherche et de développement fournis à d'autres ministères fédéraux.

Les dépenses en personnel comptent pour environ 51.6 % des dépenses au chapitre de la recherche; les dépenses en capital représentent 27.1 % du reste.

Description

Les travaux de recherche et de développement menés à ce titre portent sur l'information considérée comme une ressource naturelle. Ils visent à mieux faire comprendre la façon dont l'information est créée, assimilée, diffusée et utilisée et à perfectionner les moyens de stocker, traiter, transmettre, extraire et présenter l'information.

Recherche et développement: Les travaux de recherche et de développement s'effectuent dans cinq domaines:

- Les travaux de politique et planification comprennent la planification, la coordination et la formulation de politiques reliées au programme de recherche du MDC, y compris le soutien à la recherche dans d'autres ministères et organismes et la recherche reliée aux universités et à l'industrie.

- La recherche et le développement en radiodiffusion et en télécommunications analysent les procédés, les appareils et les systèmes (incluant les radars) qui servent à l'acquisition, au transfert et à la distribution de l'information.

- La technologie de l'information et la recherche et le développement sur les systèmes ont pour objet les appareils et les systèmes conçus et programmés pour véhiculer l'information et répondre aux besoins de communications de l'homme et les procédés qui permettent à l'homme de produire et assimiler l'information.

- La recherche et le développement sur la transmission et l'environnement ont pour objet le milieu de propagation des signaux électromagnétiques et les conditions ambiantes qui influencent la transmission des signaux.

- Le domaine de la recherche et du développement en technologie spatiale vise le développement et le maintien d'une base de technologie afin de permettre le développement de systèmes avancés de satellite, d'applications et de services. Les activités entreprises comprennent la recherche et le développement et la formation de sous-systèmes et de composants, soutenues par un fonds de marchés industriels et autres sources de fonds gouvernemental. Les autres activités importantes sont le développement d'applications et de services nouveaux en communications spatiales par diverses études, des démonstrations et essais et la prestation de conseils avisés et techniques pour

la planification, la formulation de politiques, l'utilisation du spectrum et les négotiations internationales reliées à la communications spatiales.

Aide à l'industrie et aux universités: Ce domaine administre le programme de recherche universitaire et la participation du MDC aux activités sous les programmes d'aide industrielle gouvernementaux tel le Programme des projets "Industrie-laboratoire" et le Programme des propositions spontanées - administrés respectivement pour le gouvernement, par le Conseil national de recherches du Canada et le ministère des Approvisionnements et Services (MAS) et les programmes de développement de sous-systèmes spatiaux et de composants et les Centres d'excellence.

Soutien du Centre de recherches sur les communications: Plusieurs services sont fournis au Centre de recherches sur les communications, situé à Shirley Bay, afin d'appuyer le personnel scientifique dans les activités décrites ci-dessus. Ces services comprennent, notamment: la fourniture des services de chauffage, d'eau, d'élimination des égoûts, d'énergie, la construction et la réparation des structures de bâtiments et de routes; l'entretien du terrain; l'installation et la réparation des services électriques et mécaniques; les tuyaux de plomberie et à vapeur et l'équipement climatisé; la construction et l'installation d'antennes; et le déplacement de tours de transmission. Ces services comportent également des services techniques tels que la conception scientifique, les arts graphiques, l'illustration scientifique, l'élaboration de modèles et l'étallonage et comportent des services de soutien tels que la sécurité, le personnel, la gestion des biens immobiliers et les services d'information.

Données sur le rendement et justification des ressources

On peut mesurer plus justement l'efficience des projets de recherche et de développement en évaluant les réalisations effectives par rapport à des jalons établis à l'avance. Le tableau 9 indique d'importants jalons pour 1984-1985.

Tableau 9: Extrants de la Recherche (en milliers de dollars)

Domaines	Ressources $	Ressources A-P	Extrants pour 1984-1985
Recherche et développement	15,801	282	
Politique et planification			
Composant relié à la recherche et développement			- Élaboration et mise en oeuvre d'une nouvelle structure pour les programmes du secteur de la recherche. - Approbation par la direction du Secteur et par le Bureau du Contrôleur général, de la conception d'un système de gestion intégré pour le secteur.
Recherche-développement en radiodiffusion et télécommunications			
Recherche en communications			- Développe et démontre les systèmes perfectionnés pour les communications dans les régions éloignées.
Recherche de répéteur fixe de haute altitude			- Démonstration d'un vol de longue durée commandé par micro-ondes.
Recherche en technologie des radiocommunications			- Mise au point et démonstration d'une antenne redresseuse (rectanna) de grande puissance à polarisations croisées.
Technologie du radar - Radar polyvalent			- Classifié.
Recherche en télécommunications optiques			- Mise au point et démonstration d'un commutateur opto-électronique large bande.
Technologie et systèmes d'information			
Systèmes de création d'information			- Mise au point et démonstration d'un réseau à espace visuel commun.
Systèmes de présentation d'information			- Démonstration et évaluation d'un prototype de décodeur pour Télidon.
Structure et codage de l'information			- Évaluation d'un rapport sur la structure et le codage d'informations sonores et graphiques.
Normes en télématique			- Contribue à l'ACNOR, à l'ANSI, au CCITT, à l'ISO, à la CEI et à l'EIA afin de protéger et de promouvoir les intérêts canadiens.
Recherche et développement de réseaux et de services			- Achèvement de l'intégration et de l'interfonctionnement d'une installation polyvalente.
Réseaux de téléinformatique			- Contribution à la conception, à la mise à l'essai et aux essais de mise en oeuvre des protocoles.
Recherche et développement sur la transmission et l'environnement			- Transmission des renseignements nécessaires pour les conférences de l'UIT, en ce qui concerne la propagation radioélectrique et les milieux de propagation.
Organisation du comportement			- Étude et compte rendu des questions de comportement liées aux nouvelles technologies d'information.
Facteurs humains			- Rapport d'études ergonomiques des systèmes entrée-sortie de l'information.
Recherche et développement sur la technologie et systèmes spatiaux			
Développement de la technologie spatiale			- Technologies de point, composants et sous-systèmes évolués de charge utile (télécommunications et autres), stations terriennes et plates-formes de satellites transportant des charges utiles de télécommunications et autres.
Développement des systèmes et applications spatiaux			- Concepts avant-gardistes pour l'utilisation optimale d'un satellite de télécommunications du service mobile et d'un satellite du service fixe et de radiodiffusion.
Aide à l'industrie et aux universités	12,837	14	
Politiques et planification			
Programmes de recherche			- Gestion des programmes et coordination de la participation du MDC aux programmes suivants: Projets "Industrie-laboratoires", développement des sous-systèmes et composante spatiaux, recherche-développement de la Défense, recherches universitaires, centres d'excellence et propositions spontanées.
Bureautique			- Établissement d'un centre de recherche à Laval (Québec). - La participation du MDC à l'automatisation du Palais des Congrès, Montréal.
Centre de recherches sur les communications	10,703	151	- Prestation de services de soutien dans le domaine de la recherche et du développement.
	39,341	447	

B. Applications de la technologie et Soutien de l'industrie

Objectif

Encourager l'application des technologies de point dans les domaines des communications et de l'information et favoriser la croissance des industries qui créent, fabriquent et exploitent ces technologies.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- poursuivre le financement du programme L-SAT conjointement avec l'Agence spatiale européenne (ASE) au coût prévu de 16.6 millions de dollars (voir page 30);
- aider le maître d'oeuvre à mettre au point des systèmes de point pour les charges utiles au coût prévu de 10 millions de dollars (voir page 30);
- encourager l'industrie canadienne de l'information à mettre au point et à commercialiser, à l'échelle nationale et internationale, sa propre gamme de produits Télidon au coût prévu de 7.5 millions de dollars et 28 années-personnes (voir page 30);
- terminer les essais sur le terrain de bureautique et évaluer l'influence de la bureautique au coût prévu de 4.9 millions de dollars et 10 années-personnes (voir page 30);
- terminer la phase de définition du projet du Programme MSAT (services mobiles par satellite) au coût prévu de 3.9 millions de dollars et quatre années-personnes (voir page 30).

État récapitulatif des ressources

L'activité "Applications de la technologie et Soutien de l'industrie" représente environ 13.4 % de l'ensemble des dépenses du Programme des communications et de la culture pour 1984-1985 et 6.5 % des années-personnes prévues.

Tableau 10: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Évaluation de la technologie et des politiques	2,103	17	1,379	17	724	-
Développement de l'industrie et de l'économie	18,945	75	16,285	75	2,660	-
Les programmes d'applications	34,395	57	47,717	72	(13,322)	(15)
	55,443	149	65,381	164	(9,938)	(15)

Cette activité rapporte environ $600,000 en recettes à valoir sur le Fonds du revenu consolidé, au titre de l'utilisation du Laboratoire David Florida par le secteur privé.

Les coûts en personnel représentent environ 10.9 % de l'ensemble des dépenses. Les dépenses en capital comptent pour 21.2 % et les contributions pour 28.5 %. En 1984-1985, environ 77.4 % des dépenses de l'activité seront engagées dans des projets temporarisés.

Description

Cette activité englobe la formulation, l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de programmes afin de favoriser la mise sur pied de nouveaux services d'information et de communications. Ces travaux comprennent l'élaboration, la diffusion et la gestion de programmes visant à aider l'industrie canadienne à concevoir, développer, fabriquer et commercialiser ces technologies et services. Ils touchent les trois domaines suivants:

Évaluation de la technologie et des politiques: Évaluation générale multidisciplinaire des possibilités des nouvelles technologies, des besoins relatifs aux services qui les utilisent et des incidences sociales et économiques de ces technologies. Cette évaluation, qui comporte

souvent des études conceptuelles et de faisabilité, permet d'identifier les priorités en matière de recherche et de développement à partir des besoins constatés et contribue directement à l'élaboration de plans stratégiques fiables définissant le rôle du gouvernement fédéral dans l'introduction et le financement des nouveaux services et des nouvelles technologies. Les évaluations effectuées permettent en outre d'identifier directement les questions connexes touchant la politique publique et la réglementation, aux échelles nationale et internationale.

Développement de l'industrie et de l'économie: Formulation de politiques et de programmes visant à favoriser la mise au point et la commercialisation de services et de technologies d'information susceptibles de contribuer de façon notable au développement de l'économie canadienne. Ces travaux se fondent sur des analyses micro-économiques et macro-économiques des structures industrielles et des possibilités du marché. Les compagnies canadiennes sont appuyées dans la découverte d'occasions de commercialisation internationale et dans leur travaux relatifs à celle-ci. Conformément aux objectifs visés par l'activité de soutien de l'industrie, une installation moderne pour les essais spatiaux est exploitée au Laboratoire David Florida (LDF). Cette installation est à la disposition des entreprises, qui peuvent utiliser les équipements d'essais spécialisés du LDF moyennant certains frais établis en tenant compte d'un tarif fixé chaque année et des études de coûts effectuées. Le LDF ne recouvre qu'une partie des frais supportés et ceux-ci sont parfois supprimés par une entente spéciale, ce qui permet d'améliorer la position de l'industrie canadienne lors de l'adjudication de marchés internationaux.

Les programmes d'applications: Mise en oeuvre des grands projets visant à évaluer la conception ou la faisabilité des nouvelles technologies, à soutenir l'industrie canadienne en lui accordant des marchés, ou à transférer des technologies à l'industrie. Le coût des grands projets variant souvent entre 2 et 20 millions de dollars, ils doivent être gérés avec soin et par un personnel spécialisé. Sont compris les services administratifs, les systèmes et les méthodes nécessaires pour gérer et évaluer les programmes avec efficacité.

Données sur le rendement et justification des ressources

L'efficience des projets menés au titre des Applications de la technologie et du Soutien de l'industrie, se mesure en fonction d'un certain nombre de jalons préétablis. Le tableau 11 montre les extrants fixés pour 1984-1985.

Tableau 11: Extrants des Applications de la technologie et Soutien de l'industrie (en milliers de dollars)

Domaines	Ressources $	Ressources A-P	Extrants pour 1984-1985
Évaluation de la technologie et des politiques	2,103	17	
Évaluation de la technologie de communications			- Rapports sur la technologie bureautique, vidéo et revue générale des technologies afin d'établir les priorités futures.
Évaluation et planification des politiques			- Stratégies applicables aux nouvelles technologies de communications.
Développement de l'industrie et de l'économie	18,945	75	
Exploitation du Laboratoire David Florida			- Achèvement de l'intégration et des essais de Brazilsat.
Mise au point de systèmes évolués de charge utile			- Achèvement de la mise au point des systèmes.
Analyses économiques et de commercialisation			- Analyses économiques portant sur les industries de communications et évaluations des occasions au pays et à l'étranger.
Les programmes d'applications	34,395	57	
Télidon			- Achèvement du Programme d'exploitation de Télidon.
Le Programme de la bureautique			- Achèvement de la phase II du Programme de la bureautique.
Définition du Programme de services mobiles par satellites			- Achèvement des études de définition du projet de la phase B.
Développement d'une plate-forme spatiales de L-SAT			- Achèvement au Laboratoire David Florida des essais structuraux et thermiques du modèle.
	55,443	149	

C. Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG)

Objectif

Planifier, élaborer, coordonner et fournir les services et les installations de télécommunications nécessaires pour répondre de la façon la plus rentable possible aux besoins des ministères et des organismes fédéraux.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- soutenir efficacement les opérations gouvernementales en modernisant le réseau téléphonique de l'État au moyen des technologies numériques et d'un grand nombre de fonctions modernes, et en permettant l'intégration complète des communications (voix/données/images) dans la région d'Ottawa-Hull et dans d'autres grandes villes du Canada (voir page 33);

- recourir davantage aux appels d'offres pour l'acquisition des services et installations de télécommunications afin de permettre à l'État de réaliser des économies supplémentaires (voir page 33);

- augmenter de 1 % le volume des services de télécommunications fournis aux organismes gouvernementaux par l'Agence des télécommunications gouvernementales (voir page 34);

- promouvoir et coordonner l'application des nouvelles technologies numériques et par satellite au sein des réseaux et systèmes partagés de l'administration fédérale, lorsqu'elles sont efficaces et économiques (voir page 34);

- réaliser les buts précités avec une augmentation d'au plus 1 % du nombre d'années-personnes.

État récapitulatif des ressources

Le tableau 12 montre le total des recettes et des dépenses prévues et indique un excédent net de $26,000 pour 1984-1985.

Tableau 12: État des besoins modifiés de trésorerie nets (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985				Prévu 1983-1984			
	Recettes	Dépenses	Excédant (recettes) dépenses	A-P	Recettes	Dépenses	Excédant (recettes) dépenses	A-P
Services offerts par l'ATG	142,000	140,219	(1,781)	183	127,000	125,247	(1,753)	181
Planification et coordination	-	1,755	1,755	28	-	1,653	1,653	28
(Excédant) Déficit	142,000	141,974	(26)	211	127,000	126,900	(100)	209
Moins: Amortissement			102				125	
Provision pour les prestations de cessation d'emploi			155				74	
			(283)				(299)	
Plus: Fonds de roulement nécessaire			1,885				1,726	
			1,602				1,427	
Plus: Besoins d'immobilisations			174				174	
Besoins modifiés de trésorerie nets			1,776				1,601	

Tableau 13: Différence nette (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévu 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Services offerts par l'ATG	(1,781)	183	(1,753)	181	(28)	2
Planification et coordination	1,755	28	1,653	28	102	-
Total de l'activité	(26)	211	(100)	209	74	2

Les coûts de télécommunications liés à la prestation des services partagés et personnalisés de transmission de la voix et des données comptent pour environ 92 % du budget de fonctionnement de 1984-1985. Les coûts en personnel équivalent à environ 6 %.

Mode de financement: L'Agence est financée au moyen d'un fonds renouvelable servant à payer toutes les dépenses d'administration, de fonctionnement et d'immobilisations. Ce fonds est administré selon le principe du recouvrement intégral des coûts, c'est-à-dire que le financement de l'activité est assuré en imputant aux comptes des ministères et organismes fédéraux les coûts des services et des installations de télécommunications qui leur sont fournis, conformément à des tarifs approuvés. Les tarifs fixés doivent être justes, équitables et comparables à ceux établis par les télécommunicateurs privés pour des services de même nature.

Description

En vertu de la Loi sur le ministère des Communications, le ministre des Communications doit planifier et coordonner les services de télécommunications pour les ministères, directions et organismes du gouvernement du Canada. L'Agence des télécommunications gouvernementales s'acquitte de cette fonction dans les deux domaines suivants:

Prestation de services: A ce titre, l'ATG assure l'unification des besoins en télécommunications de l'administration fédérale et peut profiter des économies d'échelle que permet l'optimisation des réseaux et des services et bénéficier des tarifs dégressifs, pour fournir les installations et les services de télécommunications qu'elle loue ou achète aux télécommunicateurs ou à d'autres fournisseurs. Toute une gamme d'installations et de services de télécommunications sont fournis afin d'englober les services partagés de transmission de données, les services personnalisés de transmission de la voix et des données, les services de consultation et le service des annuaires. En outre, le personnel professionnel de l'Agence, spécialisé en télécommunications et dans le développement, l'acquisition et la gestion des systèmes et des applications des télécommunications, conseille d'autres ministères pour les aider à définir leurs besoins en télécommunications. L'ATG est une fonction décentralisée avec des représentations dans toutes les régions et dans les huits bureaux de district.

Planification et coordination: Ces travaux consistent à définir une structure générale de planification et de coordination des télécommunications gouvernementales, à partir de laquelle sont établis les grands objectifs stratégiques et les plans à court et à long terme applicables à l'infrastructure des télécommunications gouvernementales. Ils consistent en outre à analyser, à élaborer et à recommander des politiques administratives et à fournir les conseils et les renseignements nécessaires aux ministères pour planifier et administrer leurs services de télécommunications et pour mettre en place des services techniques afin d'accroître leur efficacité. Le personnel chargé de la planification et de la coordination mène des enquêtes et des études concernant les ressources de télécommunications et les inventaires; il effectue des analyses portant sur les applications de télécommunications les plus modernes et les plus rentables afin de déterminer celles qui sont les plus avantageuses pour

les opérations gouvernementales. En outre, des comités interministériels sont établis afin d'assurer une meilleure coordination des télécommunications gouvernementales.

Données sur le rendement et justification des ressources

Le principal objectif de l'Agence est de maximiser les économies que l'administration fédérale peut réaliser grâce au partage et à l'unification des services et des installations de télécommunications. D'après des études menées en permanence par l'Agence, les économies globales nettes réalisées par le gouvernement sont de l'ordre de 40 % par rapport aux coûts des services commerciaux fournis directement par des télécommunicateurs (par exemple l'interurbain automatique).

Les exemples du tableau 14 donnent une idée des économies que l'administration fédérale peut réaliser au titre des services téléphoniques interurbains, en comparant les frais d'appels acheminés entre Ottawa et dix grandes villes du Canada par les télécommunicateurs, d'une part, et par l'Agence, d'autre part.

Tableau 14: Exemples de frais exigés par l'ATG pour des appels interurbains acheminés aux heures de pointe en comparaison des frais de l'interurbain automatique

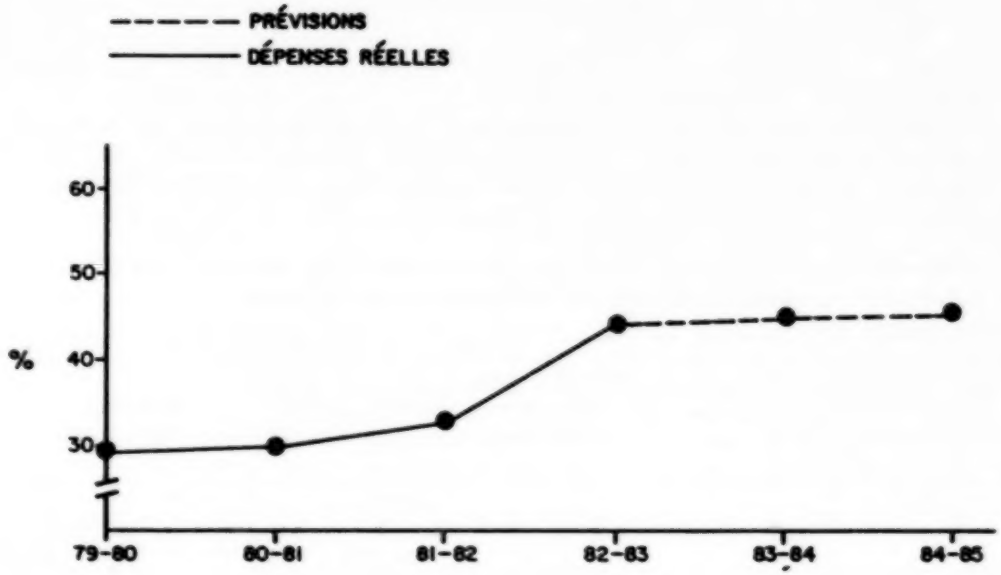
	Interurbain automatique			
Appels à destination ou en provenance d'Ottawa	Première minute	Minute supplémentaire	Frais exigés par l'ATG pour une minute	Économie par minute supplémentaire (%)
Halifax (N.-É.)	.86	.86	.43	50
St John's (T.-N.)	.95	.95	.63	34
Saint John (N.-B.)	.81	.81	.41	49
Charlottetown (I.-P.-É.)	.81	.81	.41	49
Montréal (Québec)	.64	.53	.27	49
Toronto (Ont.)	.69	.58	.29	50
Winnipeg (Man.)	.95	.95	.48	49
Regina (Sask.)	.99	.99	.50	49
Edmonton (Alb.)	1.05	1.05	.56	47
Vancouver (C.-B.)	1.05	1.05	.66	37

Dans le cadre de la politique relative aux services communs, l'Agence des télécommunications gouvernementales fournit aux ministères et organismes fédéraux la plupart des services et des installations téléphoniques, mais seulement une fraction des autres services de télécommunications (transmission de données, par exemple). Toutefois, avec les récents progrès de la technologie et le développement de services et de réseaux

intégrés, de nouvelles applications rentables s'ajoutent sans cesse au nombre des services partagés fournis par l'Agence. Cet accroissement, de même que celui des services personnalisés, atteste l'efficacité avec laquelle l'Agence satisfait aux besoins de sa clientèle et reflète les résultats des travaux de planification et de coordination visant à accroître le partage et l'unification des services.

Le tableau 15 indique le pourcentage du marché des télécommunications gouvernementales détenu par l'ATG au cours des dernières années et les prévisions pour les prochaines années. L'augmentation progressive de ce pourcentage révèle la satisfaction des clients de l'Agence à l'égard de la qualité du service et des économies réalisées.

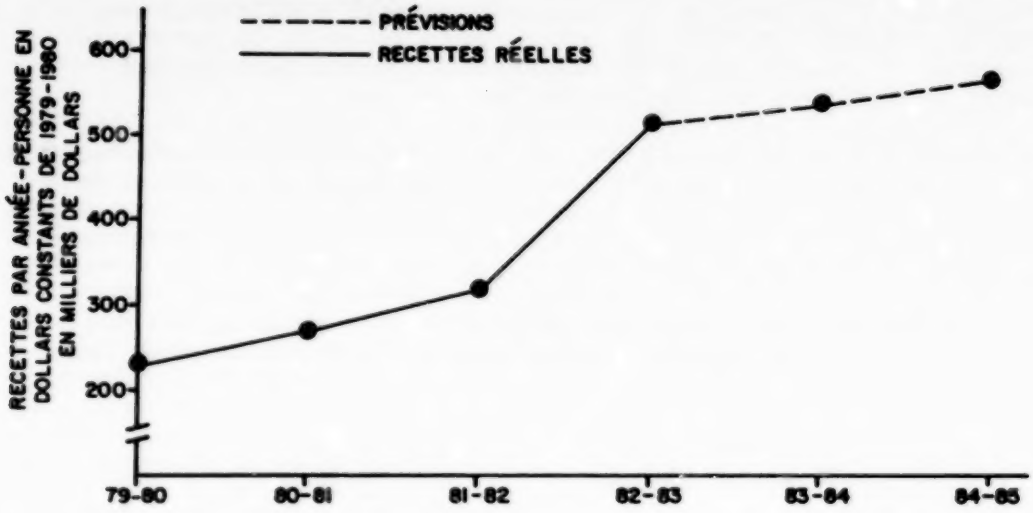
Tableau 15: Pourcentage des dépenses de télécommunications du gouvernement fédéral engagées pour les services fournis par l'ATG



Note: La forte augmentation de 1982-1983 est principalement attribuable aux travaux de l'Agence en raison desquels elle a été chargée d'acquérir des services en nombre pour le compte du gouvernement fédéral.

L'un des indicateurs de l'efficience de l'Agence est le rapport entre les recettes provenant des services et des installations de télécommunications qu'elle fournit et le nombre d'années-personnes autorisées pour réaliser son mandat. Dans le tableau ci-après, les recettes ont été exprimées en dollars constants de 1979-1980, à l'aide du coefficient de déflation de Bell Canada pour les dépenses de télécommunications.

Tableau 16: Recettes par année-personne (en dollars constants de 1979-1980)



Il convient de préciser le volume des recettes de l'ATG pour chacune des catégories de services offerts. Le tableau 17 donne la répartition des recettes et des années-personnes affectées selon les catégories de services.

Tableau 17: Total des recettes (en milliers de dollars) et années-personnes affectées par service

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Réelles 1982-1983	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Interurbain	72,216	100	63,583	99	60,286	99
Local	3,857	43	3,511	43	2,870	43
Transmission de données	5,679	20	5,220	19	4,454	17
Personnalisé	59,493	34	54,022	34	48,004	35
Autres services de télécommunications	108	3	95	3	101	3
Annuaires	647	11	569	11	660	10
Total	142,000	211	127,000	209	116,375	207

D. Gestion du spectre des fréquences radioélectriques

Objectif

Administrer l'utilisation et l'exploitation du spectre des fréquences radioélectriques au Canada et protéger, par des accords ou des règlements internationaux, les droits du Canada touchant l'utilisation du spectre.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- mettre en oeuvre une nouvelle méthode consistant à délivrer les licences radio pour une période d'un an, ce qui facilitera la perception des droits; prendre en charge l'augmentation de 14.4 % prévue du nombre de licences à traiter, en maintenant le nombre des années-personnes au niveau de 1982-1983; l'augmentation du volume sur tenue en moins avec les coûts prévues de 5.1 millions de dollars et 153 années-personnes (voir page 41);

- poursuivre le perfectionnement des techniques à micro-ondes du SGS afin d'automatiser davantage les fonctions de la gestion du spectre et, partant, d'améliorer le service au public, en augmentant le moins possible les ressources humaines nécessaires au coût prévu de $694,000 et 21 années-personnes (voir page 41);

- réviser les procédures de délivrance des licences et les barèmes des droits de licence dans le cadre d'une étude sur le recouvrement de l'ensemble des coûts de gestion du spectre et conformément aux résultats d'une consultation publique. Ces travaux influenceront le montant des recettes au titre de la délivrance des licences, qui sont évaluées à 17 millions de dollars; ils n'exigeront pas de ressources additionnelles (voir page 43).

État récapitulatif des ressources

La Gestion du spectre des fréquences radioélectriques représente environ 11.5 % de l'ensemble des dépenses du Programme des communications et de la culture pour 1984-1985 et 42.1 % de l'ensemble des années-personnes.

Tableau 18: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Planification et technique du spectre	12,239	241	11,001	240	1,238	1
Autorisation	20,398*	417	19,027	417	1,371	-
Contrôle du spectre	12,692	256	11,670	256	1,022	-
Coûts directs de la gestion du spectre	45,329	914	41,698	913	3,631	1
Opérations autres que la gestion du spectre	2,113	58	2,087	58	26	-
Total	47,442	972	43,785	971	3,657	1
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	630*	-	580	-	50	-
	46,812	972	43,205	971	3,607	1

* Les recettes à valoir sur le crédit proviennent des inspections des stations radio de navire, menées pour le compte du ministère des Transports. En outre, cette activité rapporte environ 18 millions de dollars en recettes à valoir sur le Fonds du revenu consolidé; celles-ci proviennent de la délivrance des licences du service radio général et des licences d'appareils de radiocommunications autres que de radiodiffusion.

Les prévisions pour 1983-1984 ont été révisées pour tenir compte de la réaffectation des années-personnes prévues au titre des activités "Planification et technique du spectre", "Autorisation" et "Contrôle du spectre". Cette réaffectation est principalement attribuable à l'utilisation d'une nouvelle structure des activités établie pour le plan de l'année budgétaire 1983-1984. Bien que les niveaux supérieurs de l'ancienne structure n'aient pas été touchés, la définition plus précise des activités du premier niveau a entraîné des transferts de ressources (par exemple, les travaux d'homologation sont passés de l'activité "Planification et technique du spectre" à l'activité "Autorisation").

Les coûts en personnel équivalent à environ 79.8 % des dépenses brutes.

Description

L'activité de la gestion du spectre des fréquences radioélectriques englobe toutes les fonctions nécessaires pour maximiser les avantages de cette ressource naturelle limitée mais réutilisable. Elle vise a élaborer et à mettre en application des plans d'utilisation des fréquences radioélectriques et des critères pour l'assignation des fréquences; à administrer et à mettre en vigueur les dispositions de la Loi sur la radio et de ses règlements ainsi que celles de la Loi sur les télégraphes. Ces travaux comprennent l'élaboration de normes techniques applicables aux équipements et aux systèmes radio, l'élaboration et l'application des procédures et de règlements applicables à la délivrance des licences et des certificats. L'activité comprend également la délivrance des certificats techniques nécessaires aux entreprises de radiodiffusion pour obtenir une licence du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, conformément à la Loi sur la radiodiffusion. Elle se subdivise en quatre domaines:

Planification et technique du spectre: Principalement assurés par l'administration centrale, ces services comprennent l'élaboration des politiques nationale et internationale ainsi que la planification internationale du spectre des fréquences radioélectriques. Ils assurent l'établissement et la publication de règlements, de normes et de cahiers des charges afin de répondre aux besoins de l'industrie canadienne des communications et du public canadien. En outre, ils mettent en oeuvre des mesures préventives, par exemple des programmes visant à sensibiliser le public, afin de mieux faire connaître les responsabilités relatives à l'exploitation du spectre. Enfin, ils sont chargés d'évaluer les nouvelles technologies relatives aux communications et au spectre des fréquences radioélectriques, de mettre au point des systèmes informatiques et des programmes d'applications et de mettre en oeuvre des procédures à l'usage des bureaux décentralisés.

Autorisation: Les fonctions d'autorisation, qui comprennent le traitement des demandes d'autorisation présentées par le public ainsi que la délivrance des licences radio autres que de radiodiffusion et des certificats d'opérateur radio, sont exécutées surtout par les cinq régions et par les 47 bureaux de district. Le rôle de l'administration centrale à cet égard consiste notamment à coordonner et à enregistrer toutes les assignations de fréquences, à percevoir tous les droits exigibles et, dans le cas de certaines licences, à effectuer des études techniques préalables à la sélection des fréquences. L'administration centrale s'occupe également du traitement des mémoires techniques présentées à l'appui des demandes de certificats techniques de construction et de fonctionnement, et de la délivrance de ces certificats à toutes les entreprises de radiodiffusion AM et FM et de télédiffusion ainsi qu'aux grandes entreprises de télédistribution. Ces travaux comprennent des études techniques

détaillées, l'assignation des fréquences, les travaux de coordination effectués avec le CRTC et les administrations étrangères ainsi que les relation et les consultations avec l'industrie de la radiodiffusion. Le laboratoire des radiocommunications assure la mise à l'essai, la certification et l'homologation de tous les équipements radio ainsi que l'étalonnage du matériel d'essai du MDC et de ses clients; il fournit également des services de sondage ionosphérique et des services spécialisés à l'appui d'études techniques particulières.

Contrôle du spectre: Également remplies surtout par les bureaux décentralisés, les fonctions de contrôle du spectre permettent d'évaluer et de contrôler l'état du spectre des fréquences radioélectriques et d'assurer l'application de la Loi et du Règlement sur la radio. À ce titre, des inspections, des enquêtes et des travaux de surveillance du spectre sont menés afin de déceler toute infraction aux conditions stipulées par les licences ou à la Loi. Les sanctions peuvent comprendre des avertissements, la suspension ou l'annulation des licences et des poursuites en justice.

Opérations autres que de celles gestion du spectre: Les bureaux régionaux représentent également les secteurs du Ministère chargés de la politique, de l'information, de la recherche, des applications spatiales et des arts et de la culture; ils contribuent à l'élaboration des politiques et à la gestion des programmes dans ces domaines. Ces activités rendent les services du Ministère plus accessibles et constituent le point de contact avec le Ministère dans les régions. Les opérations autres que celles de gestion du spectre comprennent également l'élaboration des normes applicables au matériel ainsi que la mise à l'essai du matériel terminal devant être raccordé aux réseaux de télécommunications; ces dernières fonctions sont remplies par l'administration centrale.

Données sur le rendement et justification des ressources

La section du spectre des fréquences radioélectriques comporte six principaux extrants, pour lesquels 61.0 % des ressources de l'activité sont utilisées. Le tableau 19 indique le volume de travail et les ressources en dollars utilisées.

Tableau 19: Extrants et ressources affectées (en milliers)

	Budget des dépenses 1984-1985			Prévus 1983-1984		
	A-P	Volume	$	A-P	Volume	$
Autorisation	417			417		
Licences radio		83.5	13,431		73.1	12,548
Certificats techniques de construction et de fonctionnement		2.5	3,401		2.3	3,137
Certificats d'opérateurs radio		17.4	886		16.5	825
Contrôle du spectre	256			256		
Enquêtes et études		27.7	5,687		26.0	5,304
Inspections et observations		29.6	5,000		28.5	4,703
Planificaton et technique du spectre	241			240		
Évaluations techniques		1.6	172		0.7	146
Grands projets		-	12,067		-	10,855
	914	-	40,644	913	-	37,518

Autorisation: Les trois principaux extrants de l'activité "Autorisation" sont les licences des stations radio autres que de radiodiffusion, les certificats techniques de construction et de fonctionnement et les certificats d'opérateurs radio.

La fonction de délivrance des licences utilise la plus grande partie des ressources affectées à l'autorisation. Les catégories de stations radio autres que de radiodiffusion comprennent les stations de radioamateur, les stations côtières, les stations terrestres, les stations mobiles, les stations de navire, les stations terriennes et les stations spatiales. Les droits de licence sont calculés suivant un barème fixe dans le cas de certains genres de stations, tandis que dans les autres cas ils varient en fonction de l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques par les stations. Les droits variables sont calculés en tenant compte du nombre de fréquences assignées, de la capacité en voies de chaque station et, dans certains cas, de l'emplacement de l'antenne de la station.

Contrôle du spectre: Les deux principaux extrants de cette activité sont les enquêtes et les inspections. Les enquêtes, effectuées à la demande du public, comprennent notamment les enquêtes sur les stations de navire et les études de brouillage (radio et télévision). Les inspections visent à assurer, dans une mesure acceptable, le respect de la Loi et du Règlement sur la radio et des normes techniques, fonction qui incombe au Ministère.

En ce qui concerne les mesures correctives nécessaires, celles-ci consistent presque uniquement en avis et en avertissements transmis à l'occasion de rencontres d'utilisateurs de la radio, de visites des stations et d'autres occasions du même genre. Dans les cas exceptionnels exigeant des mesures plus radicales, il peut être nécessaire de modifier la Loi ou la réglementation existante, de procéder à des suspensions ou à des révocations de licence et d'entamer des poursuites.

Un modèle expérimental de contrôle du spectre a été établi et mis en application dans l'une des régions. Il fournit un cadre général destiné à améliorer la rentabilité, l'efficacité et l'efficience des opérations, le contrôle de gestion et la responsabilité des gestionnaires, grâce à des programmes d'évaluation, d'analyse de données et de redressement. Une analyse approfondie des résultats et des ressources nécessaires sera menée afin de déterminer les modalités et le calendrier de mise en oeuvre du modèle sur une grande échelle.

Planification et technique du spectre: Dans ce domaine, il existe des statistiques concernant le volume de travail dans le cas des évaluations techniques. Le volume des évaluations techniques est en grande partie déterminé par les progrès technologies de l'industrie des télécommunications. Cependant, une grande partie des travaux exécutés en planification et technique du spectre est orientée vers les projets et est évaluée d'après la réussite des extrants déterminés. Les extrants déterminés au tableau 20 indiquent les projets et activités les plus importants.

Tableau 20: Extrants de la planification et des techniques du spectre (en milliers de dollars)

Domaines	Ressources $	Ressources A-P	Extrants pour 1984-1985
Réglementation, politiques et normes	5,997	122	- Révision des procédures de délivrance des licences et des barèmes des droits - Unification des normes, règles et procédures applicables à la radiodiffusion AM et FM et à la télévision. - Publication dans la Gazette d'un projet de norme applicable aux émissions AM en stéréophonie et de normes de transmission applicables aux services numériques employant le câble. - Publication dans la Gazette d'un projet de normes concernant la transmission multivoie du son en télévision, pour obtenir les observations du public. - Publication dans la Gazette des dispositions réglementaires définitives applicables aux derniers appareils de réception de télévision, de réception de satellite et d'interface pour la réception. - Révision des plans d'attribution à la télévision et FM pour répondre aux besoins des nouveaux services. - Mise en application du rapport définitif du groupe de travail sur les rayonnements secondaires en radiodiffusion AM. - Études relatives aux brouillages et à la compatibilité électromagnétique. - Élaboration d'une politique concernant les réseaux cellulaires. - Importance accrue des contacts avec les clients.
Expansion et normes d'exploitation	5,140	103	- Expansion et installation de systèmes utilisant les mini-ordinateurs à l'appui des fonctions administratives et techniques. - Publication de nouvelles méthodes normalisées applicables aux inspections régionales des installations AM, FM, de télévision et de télédistribution. - Publication de méthodes révisées applicables à l'homologation des installations AM, FM et de télévision. - Achèvement du programme de vérification des données du MDC et de la FCC concernant la radiodiffusion AM, FM et la télévision. - Conduite d'études techniques et de réglementation concernant les services de radiocommunications personnelles.
Planification internationale	1,102	16	- Participation au CCIR, au CCITT, aux CAMR et aux CARR. - Mise en application des décisions de la CAMR de janvier 1984. - Présentation des propositions canadiennes pour la CAMR (janvier 1986). - Conclusion et mise en oeuvre des accords canado-américains concernant la radiodiffusion AM, FM et la télévision. - Respect des dispositions du GATT dans l'élaboration des systèmes de réglementation, de normalisation et d'homologation.
	12,239	241	

E. Élaboration et coordination des politiques

Objectif

Élaborer des politiques et des programmes de nature à favoriser la mise au point, l'établissement et le bon fonctionnement des services de télécommunications et de radiodiffusion; coordonner tous les travaux du Ministère dans le domaine des politiques correspondantes; protéger et soutenir les intérêts du Canada dans les enterprises internationales touchant les télécommunications et la culture.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- élaborer une politique et des dispositions législatives applicables aux télécommunications au coût prévu de $804,000 et 16 années-personnes (voir page 47);
- effectuer les préparatifs voulus pour les activités de l'UIT et participer à ces activités afin d'établir des dispositions réglementaires internationales qui soient compatibles avec les intérêts et les aspirations des canadiens au coût prévu de 3.1 millions de dollars et 15 années-personnes (voir page 47).

État récapitulatif des ressources

Les ressources prévues pour l'élaboration et la coordination des politiques représentent environ 3.1 % du total des dépenses du programme pour 1984-1985 et 7.2 % des années-personnes.

Tableau 21: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Élaboration des politiques	4,684	76	4,390	78	294	(2)
Relations internationales et fédérales-provinciales	5,366	51	5,219	51	147	-
Planification stratégique et services d'information	2,790	39	2,758	37	32	2
	12,840	166	12,367	166	473	-

Les dépenses en personnel équivalent à environ 59.4 % des coûts de l'élaboration et coordination des politiques et 18 % de leur budget est consacré aux contributions. Les autres coûts sont principalement liés aux déplacements, à l'approvisionnement, aux services de communications et aux services professionnels.

Description

Cette activité porte sur la formulation et la recommandation de toutes les politiques de télécommunications et radiodiffusions, la recommandation des lois à mettre en oeuvre dans ce domaine, à l'intention du gouvernement et du Parlement, et sur la coordination des relations fédérales-provinciales et internationales dans les domaines des télécommunications et de la culture. En outre, elle comprend la planification d'ensemble des politiques au Ministère, sous égard au lieu, et le contrôle de ces divers efforts afin que ceux-ci permettent au Ministère de remplir son mandat en vertu duquel il doit établir des normes et réglementer et prendre position en ce qui concerne des aspects internationaux des communications. Cette activité comprend aussi les services d'information et les services juridiques du Ministère.

Les travaux sont effectués principalement dans trois domaines:

Élaboration des politiques: Le travail comprend l'élaboration de politiques intérieures et extérieures visant à obtenir l'utilisation optimale des fréquences radioélectriques et à répondre aux besoins variés et divers des usagers; l'élaboration de politiques concernant la structure et la réglementation de l'industrie des télécommunications et de la radiodiffusion. Ces travaux comportent en outre l'élaboration et la recommandation de politiques et programmes qui ont une grande influence sociale, culturelle et économique sur la radiodiffusion et sur les services médiatiques; enfin, ils comportent aussi l'élaboration des politiques et des positions négociées afin de protéger et de soutenir les intérêts canadiens dans les systèmes, services et entreprises de télécommunications internationales.

Les travaux effectués visent à favoriser l'introduction ordonnée de nouveaux services adaptés au développement économique et technique; à élaborer et recommander des politiques, des lois et des règlements concernant l'établissement et le fontionnement des réseaux de télécommunications du Canada, à l'échelle nationale et internationale; à analyser les besoins et promouvoir les programmes visant à étendre les services de télécommunications aux régions éloignées et à faible population; et à élaborer des politiques en matière de finances et de réglementation. Enfin, ces travaux comprennent l'analyse des décisions du CRTC et des requêtes présentées au gouverneur en conseil en vertu de la Loi nationale sur les transports et la prestation de conseils à cet égard.

Relations internationales et fédérales-provinciales: Ce domaine englobe la direction, la coordination et le contrôle de la formulation des politiques canadiennes concernant les aspects internationaux des

télécommunications et, de plus en plus, les questions touchant les communications et la vie culturelle en général ainsi que les travaux d'applications subséquents; la responsabilité générale des relations avec les organismes étrangers chargés des télécommunications; la défense des objectifs de la politique canadienne lors des réunions et des conférences internationales; la définition de la participation du Canada à l'Union internationale des télécommunications (UIT) et à ses activités, ainsi qu'à l'étude des questions de communications abordées par l'UNESCO, l'OCDE et autres organisations internationales de télécommunications.

Les relations fédérales-provinciales permettent de faire progresser les initiatives du gouvernement fédéral dans les domaines des communications et de la culture grâce à des échanges d'information, des travaux de coordination et de consultation et des négociations avec les provinces en ce qui concerne l'élaboration et l'administration des politiques et des programmes des gouvernements en matière de communications et de culture. Les travaux effectués consistent également à surveiller l'application du plan d'action régional du Ministère afin d'encourager une plus grande participation des régions à l'élaboration des politiques du MDC et d'assurer des services internes d'aide à la planification et à la gestion des programmes au sein du secteur.

Planification stratégique et services d'information: Ces services sont chargés d'établir et de maintenir un système de planification stratégique englobant les fonctions de planification stratégique du Ministère. Ils doivent établir et maintenir un plan de travail détaillé pour l'élaboration de politiques au sein du Ministère, une banque de données pour la planification et une liaison avec les organismes centraux.

Les services d'information sont chargés de toutes les questions touchant l'élaboration et la diffusion de l'information aux clients du Ministère et au grand public en ce qui concerne les politiques, les programmes, les initiatives et les règlements du Ministère.

Données sur le rendement et justification des ressources

La productivité de cette activité est difficile à mesurer sur une base annuelle, la politique en matière de télécommunications étant une entreprise progressive échelonnée sur plusieurs années ou même sur plusieurs dizaines d'années. Néanmoins, il existe un certain nombre de projets à court terme, de nature analytique, qui sont menés par des professionnels spécialisés dans l'élaboration de la politique et dans la formulation des lois et des règlements. Les résultats concrets de ces projets sont des politiques ou des études qui peuvent refléter les priorités actuelles du gouvernement dans certains secteurs de l'élaboration et de la coordination des politiques, ou être éventuellement incorporées à des travaux d'élaboration de la politique à plus long terme. Le tableau 22 indique les principaux résultats prévus pour 1984-1985.

Tableau 22: Extrants de l'Élaboration et la coordination des politiques (en milliers de dollars)

Domaines	Ressources $	Ressources A-P	Extrants pour 1984-1985
Élaboration des politiques	4,684	76	- Préparation de mémoires au Cabinet et de documents d'information. - Élaboration d'une politique et de dispositions législatives détaillées en matière de télécommunications. - Élaboration d'une politique relative aux nouveaux services médiatiques. - Études des relations entre le gouvernement et les organismes de réglementation. - Élaboration d'une politique SRDS. - Mise en application de la stratégie nationale de radiodiffusion.
Relations internationales et fédérales-provinciales	5,366	51	- Stratégies pour régler efficacement les questions d'intérêt régional et fédéral-provincial. - Travaux de préparation, de présentation et de négociations relatifs au CARR, au CAMR, et aux activités du CCIR et du CCITT. - Administration efficace des rapports bilatéraux en télécommunications et culturels avec les autres pays et surtout avec les États-Unis.
Planification stratégique et services d'information	2,790	39	- Conception et tenue à jour d'un système de planification stratégique. - Préparation pour la conférence "Québec 84" et participation à cette conférence. - Préparation de communiqués, d'expositions, de montages et de publications d'information générale.
	12,840	166	

F. Affaires culturelles

Objectif

Formuler la politique nationale culturelle du Canada en faveur du soutien des activités culturelles; subventionner ou administrer certains programmes culturels ou artistiques que le gouvernement peut choisir en des circonstances particulières; conseiller le Ministre en ce qui concerne la mise en oeuvre, par les organismes culturels, de programmes conformes à la politique culturelle nationale et analyser les questions de politique sociale soulevées par l'application des technologies dans les domaines de la culture, des communications, des télécommunications spatiales et de l'information.

Conformément à cet objectif, les buts suivants sont visés pour 1984-1985:

- aider l'industrie canadienne des périodiques Canadiens, au pays et à l'étranger, et garantir l'accès aux publications canadiennes, grâce à un subside postal destiné à réduire les tarifs exigés au coût prévu de 55.7 millions de dollars (voir page 53);

- renforcer les entreprises d'édition contrôlées par des Canadiens et augmenter la distribution et les rentes des ouvrages écrits par des auteurs canadiens au Canada et à l'étranger au coût prévu de 9.9 millions de dollars et une année-personne (voir page 53);

- collaborer avec la communauté culturelle canadienne à la poursuite de ses objectifs d'excellence artistique et de stabilité financière au coût prévu de 15.6 millions de dollars et huit années-personnes (voir page 53).

État récapitulatif des ressources

Les dépenses de l'activité "Affaires culturelles" compteront pour environ 22.0 % du budget de fonctionnement du Programme des communications et de la culture en 1984-1985 et pour 3.3 % des années-personnes. Le subside postal s'élèvera à 55.7 millions de dollars et comptera pour 61.2 % du 22.0 % du budget de fonctionnement.

Tableau 23: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Budgétaire						
Élaboration des politiques	59,254	52	56,909	54	2,345	(2)
Programmes d'aide culturelle	31,643	24	30,014	30	1,629	(6)
Non-budgétaire						
Prêts	10	-	10	-	-	-
	90,907	76	86,933	84	3,974	(8)

Environ $30,000 en revenus sont générés par cette activité, provenant du bureau d'émission des visas de films et bandes vidéo canadiens. Ces recettes sont crédités au Fonds du revenu consolidé.

Les dépenses du subside postal comptent pour 61.2 % des dépenses totales, celles des coûts en personnel pour 3.5 % et celles des subventions et contributions, pour 40.1 %.

Description

Les services chargés des "Affaires culturelles", établis à l'administration centrale (Ottawa), constituent un réservoir de compétences pour l'étude des questions touchant la politique culturelle; ils offrent au Ministère les ressources nécessaires pour examiner les incidences des nouvelles technologies sur la politique sociale.

Les travaux sont effectués principalement dans deux domaines:

Élaboration des politiques: Les politiques élaborées concernent les domaines culturel et social. En ce qui a trait au domaine culturel, des analyses sont menées à l'égard des questions nationales concernant le droit d'auteur, les films et les bandes magnétoscopiques, l'enregistrement sonore, l'édition de livres et de périodiques, le patrimoine culturel, les arts d'interprétation, les arts visuels et l'artisanat. Des politiques nationales sont élaborées dans ces domaines et des travaux de coordination sont effectués afin de réaliser les objectifs de huit organismes culturels fédéraux: le Conseil des Arts du Canada, la Société de développement de

l'industrie cinématographique canadienne, la Corporation du Centre national des Arts, l'Office national du film, la Bibliothèque nationale, les Musées nationaux du Canada, les Archives publiques du Canada, et la Commission d'examen des exportations de biens culturels.

Les travaux touchant la politique sociale consistent à analyser des questions telles que les conséquences des nouvelles techniques d'une façon générale et en tenant compte des points de vue suivants: condition de la femme, problèmes des handicapés, situation des autochtones, emploi et conditions de travail, besoins de formation, échanges avec les régions, diversité régionale et accès des régions aux services offerts. Il consiste, en outre, à définir pour le Ministère, les recherches à mener dans le domaine social et les politiques à établir de façon prioritaire en ce qui concerne les nouvelles techniques et à coordonner la réalisation des objectifs sociaux du Conseil de recherches en sciences humaines.

Cette activité comprend également la planification du secteur et les ressources pour le bureau du sous-ministre adjoint des Affaires culturelles et du directeur général de la Politique culturelle et des Programmes.

Programmes d'aide culturelle: Ce domaine porte sur la réglementation et l'aide financière et technique aux particuliers et aux organismes de l'ensemble du Canada en ce qui concerne les initiatives culturelles, l'édition, la production de films et de bandes magnétoscopiques et l'exportation et l'importation de biens culturels.

Les services offerts visent notamment: les secteurs de la recherche, du soutien de la technologie, de la politique et de la réglementation du ministère des Communications; les organismes culturels énumérés ci-dessus et, à l'occasion, la société Radio-Canada; les industries canadiennes du film, de la vidéo et de l'enregistrement sonore, l'édition des livres et des périodiques; d'autres ministères et organismes fédéraux et provinciaux; les organismes et associations nationales d'intérêt public; les artistes et les associations d'artistes professionnels oeuvrant dans les domaines des arts de la scène et des arts visuels ainsi que les établissements de conservation des oeuvres d'art.

Cette activité comprend en outre le maintien d'un petit groupe interne et d'un important effectif à contrat chargés d'effectuer des recherches aux fins de l'élaboration de la politique culturelle ainsi qu'un personnel devant assurer la liaison avec le Programme de statistiques culturelles de Statistique Canada.

Données sur le rendement et justification des ressources

Pour le présent domaine, les résultats visés au titre de l'Élaboration des politiques ne peuvent pas être évalués par une analyse statistique, parce qu'ils sont particuliers à chacun des programmes. Les objectifs opérationnels, qui se mesurent le mieux, sont fournis par les listes de

résultats relatifs aux plans de travail détaillés des projets. La réalisation des objectifs opérationnels est fonction de l'aptitude des gestionnaires à planifier et à contrôler la productivité conformément aux budgets et aux plans de projet approuvés. Les seules mesures statistiques de la productivité sont le volume de la correspondance reçue et de celle à laquelle nous avons répondu et le volume des présentations au Conseil du Trésor dont le MDC s'occupe au nom des organismes culturels.

Toutefois, les résultats du domaine des programmes d'aide culturelle, c'est-à-dire les buts prévus et effectivement réalisés, peuvent être regroupés et analysés statistiquement. La productivité peut se mesurer à partir des données suivantes: subventions et contributions (volume et valeur réels), visas des films et des bandes vidéo (nombre d'approbations), approbations provisoires (volume et valeur) et certificats fiscaux relatifs aux biens culturels mobiliers (volume et valeur).

Tableau 24: Extrants des Affaires culturelles (en milliers de dollars)

Domaines	Ressources $	Ressources A-P	Extrants pour 1984-1985
Élaboration des politiques			
Arts et patrimoine	1,985	19	- Proposition au Cabinet de politiques concernant les arts et le patrimoine et l'aide financière aux organismes nationaux à service culturel.
Films, enregistrement sonore et édition	56,325	23	- Propositions de politiques concernant le film, l'audio-visuel, l'enregistrement sonore, le livre et les périodiques et l'aide financière à l'industrie canadienne des périodiques.
Droit d'auteur	318	3	- Propositions de politiques pour le mandat du Ministère concernant les droits d'auteur, propositions au Cabinet sur la législation et la réglementation des droits d'auteur.
Politique sociale	626	7	- Propositions au Cabinet de politiques concernant l'impôt et le commerce, les implications des nouvelles technologies, la condition de la femme, les handicapés, l'emploi et les milieux de travail, et les priorités en ce qui concerne les nouvelles techniques.
Programmes d'aide culturelle	31,643	24	- Administration de subventions et de contributions à des organismes culturels sans but lucratif. - Aide aux entreprises d'édition contrôlées par des Canadiens. - Administration de subventions aux festivals canadiens du film. - Protection des biens culturels canadiens et octroi de subventions pour en permettre la conservation au pays. - Émission de visas pour les films et productions audio-visuelles.
	90,897	76	

Le tableau 25 indique les montants des subventions, des contributions et des subsides nets des dépenses administratives et de fonctionnement, pour chaque domaine d'activité.

Tableau 25: Subventions, contributions et subsides dans les principaux domaines d'activité (en milliers de dollars)

Principaux domaines d'activité	Subventions, contributions et subsides	Budget des dépenses 1984-1985	Prévus 1983-1984	Réels 1982-1983
Aide à l'édition	Subside postal	55,650	53,000	306,900
	Contributions à l'édition canadienne	9,672	8,211	7,643
Aide au développement et à l'entretien d'un réseau national d'installations pour les arts de la scène et d'établissements de préservations de biens culturels et de musées	Programme spécial d'initiatives culturelles			
	- Subventions	3,500	3,500	4,849
	- Contributions	11,450	10,835	4,434
	Groupe fiduciaire des édifices des Pères de la Confédération	1,086	1,034	985
	Festival international de Toronto de 1984 (Jubilé)	150	-	1,350
	Stratford Shakespearean Festival Foundation	200	-	-
	Festival mondial de folklore de Drummondville	-	100	-
	Le Domaine Forget de Charlevoix	-	-	30
Aide aux organismes culturels canadiens	Conférence canadienne des arts	555	555	524
	Conseil canadien de l'artisanat	140	140	86
Aide aux festivals canadiens du film et de bandes magnétoscopiques	Festivals canadiens du film	350	350	350
Subventions pour le rapatriement ou la conservation des biens culturels immobiliers	Exportation et importation des biens culturels	2,190	2,190	2,160

G. Administration centrale

Objectif

Cette activité assure l'orientation, la planification et le contrôle des programmes et fournit tous les services de soutien, les systèmes, les politiques et les procédures nécessaires, conformément aux normes du Ministère et aux lignes directrices des organismes centraux.

État récapitulatif des ressources

Les dépenses de l'activité "Administration centrale" compteront pour environ 4.8 % du budget du Programme des communications et de la culture en 1984-1985 et pour 12.5 % des années-personnes.

Tableau 26: Dépenses de l'activité (en milliers de dollars) et années-personnnes

	Budget des dépenses 1984-1985		Prévues 1983-1984		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Gestion, planification et contrôle du secteur	3,161	59	2,627	59	534	-
Services communs	16,629	230	14,446	234	2,183	(4)
	19,790	289	17,073	293	2,717	(4)

Les dépenses en personnel équivalent à environ 60.0 % de l'ensemble des dépenses de l'activité.

Description

L'"Administration centrale" fournit un service centralisé de gestion et d'administration et assure toute une gamme de services communs.

Gestion, planification et contrôle du secteur: Ce domaine s'occupe de la gestion et de l'administration centrale du Ministère. Elles sont exercées par le cabinet du Ministre et le bureau du sous-ministre, par les services de planification des ressources humaines du secteur et par les services de planification et de contrôle du secteur de la gestion financière (planification financière, mesure de la performance, évaluation de programmes et vérification interne).

Services communs: Les services communs comprennent une vaste gamme de services centralisés fournis à l'administration centrale. Ces services touchent toutes les fonctions essentielles d'administration générale, les systèmes informatiques et d'information, les finances, le personnel, le services des langues officielles, ainsi que les services de soutien de la sécurité et des communications.

Données sur le rendement et justification des ressources

Les tableaux 27 et 28 indiquent les années-personnes et les dépenses de l'activité "Administration centrale" par rapport aux totaux pour l'ensemble du Ministère.

Tableau 27: Relations entre les années-personnes affectées à l'"Administration centrale" et le total des années-personnes du Ministère.

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983
Total pour le Ministère	2,310	2,346	2,342
Administration centrale	289	293	288
Pourcentage du total	12.5	12.5	12.3

Tableau 28: Relations entre les dépenses de l'"Administration centrale" (en milliers de dollars) et le total des dépenses du Ministère

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983
Total pour le Ministère *	**285,247**	257,087	245,809
Administration centrale	**19,790**	17,073	18,196
Pourcentage du total	**6.9**	6.6	7.4

* À l'exclusion des subventions et contributions et des dépenses en capital. Ces catégories de dépenses, qui n'entrent pas dans les dépenses de fonctionnement, supposent un certain volume de travail administratif; toutefois, comme elles sont susceptibles de fluctuer considérablement d'une année à l'autre, leur exclusion permet de supprimer les évidentes distorsions qui apparaîtraient si l'on en avait tenu compte dans le calcul des pourcentages.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Analyse par article

1. Dépenses par article

Tableau 29: Dépenses par article (en milliers de dollars)

	CRÉDITS			FONDS RENOUVELABLE		
	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983
Personnel						
Traitements et salaires	75,729	71,207	65,850	7,016	6,591	5,730
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	9,840	9,166	9,519	1,074	982	889
Autres frais touchant le personnel	744	630	574	-	-	-
	86,313	81,003	75,943	8,090	7,573	6,619
Biens et services						
Transports et communications	6,819	6,510	6,306	130,773	117,027	107,802
Information	1,341	1,253	1,430	13	7	35
Services professionnels et spéciaux	39,432	32,709	34,343	1,402	814	1,284
Location	1,537	1,464	1,930	1,219	1,151	858
Achat de services de réparation et d'entretien	1,510	1,438	1,478	103	18	61
Services publiques, fournitures et approvisionnements	6,404	5,849	5,855	103	93	147
Toutes autres dépenses	55,824	53,160	308,563	14	18	55
	112,867	102,383	359,905	133,627	119,128	110,242
Total des dépenses de fonctionnement	199,180	183,386	435,848	141,717	126,701	116,861
Capital	24,388	31,464	25,805	174	174	129
Subventions, contributions et autres paiements de transfert	47,468	53,501	44,728	-	-	-
Total	271,036	268,351	506,381	141,891	126,875	116,990
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	5,913	5,663	5,275	-	-	-
Recettes à valoir sur le fonds renouvelable	-	-	-	140,115	125,274	118,848
Total du Programme	265,123	262,688	501,106	1,776	1,601	(1,858)

2. Dépenses en personnel

Le ministère des Communications (à l'exclusion du fonds renouvelable) est une organisation à forte utilisation de main-d'oeuvre; les dépenses à ce chapitre (y compris les contributions statutaires aux régimes d'avantages sociaux des employés) comptent pour plus de 60.1 % du total des coûts de fonctionnement à l'exclusion de 55.7 millions de dollars pour le subside postal.

Tableau 30: Années-personnes autorisées et provision pour le traitement

	Années-personnes autorisées			Échelle de traitement actuelle		Provision pour le traitement annuel moyen 1984-1985
	1984-1985	1983-1984	1982-1983			
Gestion	102	83	40	47,960	93,040	61,329
Scientifique et professionnelle						
Économique, sociologie et statistique	31	39	48	14,570	62,880	46,748
Enseignement	-	-	1	13,609	65,770	-
Génie et arpentage	282	283	274	22,196	73,560	40,082
Bibliothéconomie	5	5	4	19,782	48,298	33,595
Sciences physiques	12	11	5	14,575	65,770	42,529
Psychologie	-	-	4	-	-	-
Gestion de la recherche	2	6	13	14,082	65,770	53,071
Recherche scientifique	51	55	59	26,834	65,430	53,071
Administration et service extérieur						
Services administratifs	242	233	262	13,250	55,226	35,625
Gestion des systèmes d'ordinateurs	51	46	39	17,872	58,508	35,327
Gestion des finances	32	32	32	13,193	55,220	39,358
Services d'information	16	13	12	12,932	55,220	39,843
Organisation et méthodes	8	8	5	13,520	55,220	36,671
Gestion du personnel	35	34	33	13,330	60,830	38,442
Administration des programmes	123	111	130	13,250	55,226	41,954
Commerce	20	21	14	14,890	57,586	50,913
Achat et approvisionnement	18	19	17	12,158	55,220	35,718
Technique						
Dessin et illustration	16	16	18	15,557	40,310	30,117
Électronique	538	540	511	15,828	49,476	35,194
Soutien technologique et scientifique	51	50	57	13,372	48,444	31,389
Technicien divers	6	7	7	12,033	53,030	31,525
Photographie	6	4	4	17,285	30,844	26,001
Soutien des sciences sociales	9	9	13	12,033	55,013	29,857
Soutien administratif						
Communications	5	7	7	-	-	-
Traitement mécanique des données	22	24	20	12,716	35,362	25,647
Commis aux écritures et aux règlements	396	424	445	12,316	30,231	21,129
Secrétariat, sténographie et dactylographie	155	182	180	12,034	30,425	20,301
Mécanographie	-	-	1	-	-	-
Exploitation						
Manoeuvres et hommes de métier	42	47	44	14,067	38,735	24,031
Services divers	16	18	25	12,627	38,088	21,939
Chauffage, force motrice et opérations de machines fixes	10	10	10	18,242	35,598	26,103
Titulaires de postes d'exception	8	8	8	12,316	55,226	36,625

La colonne des années-personnes présente la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et reclassifications, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une années à l'autre.

3. Dépenses en capital

Le tableau 31 indique la répartition des dépenses en capital selon le genre de biens à acquérir.

Tableau 31: Budget d'immobilisations (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévu 1983-1984	Réel 1982-1983
Plan des installations			
Nouveaux édifices	6,000	5,000	-
Rénovation des installations existantes	-	-	1,230
Rénovation et entretien périodique des installations existantes	1,324	1,541	1,499
Matériel			
Acquisition	14,797	23,269	20,731
Remplacement	2,267	1,654	2,345
Total	24,388	31,464	25,805

Le tableau 32 indique la répartition des dépenses en capital par activité.

Tableau 32: Grands projets d'immobilisations (en milliers de dollars)

	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1984	Prévisions 1984-1985	Besoins des années futures
Recherche					
Palais des Congrès - SCRPP	-	3,200	1,000	1,500	700
Centre de recherche en bureautique - SCRPP	-	11,000	5,000	6,000	-
Travaux de construction mineurs	-	953	-	953	-
Systèmes et technologie des communications	-	453	-	453	-
Recherche et développement du spectre	-	458	-	458	-
Matériel électronique de recherche et de laboratoire	-	483	-	483	-
Matériel électronique de recherche et de laboratoire - Soutien technique	-	456	-	456	-
Applications de la technologie et Soutien de l'industrie					
Soutien pour le Laboratoire David Florida	-	624	-	624	-
Equipement de soutien au sol du satellite L-SAT	3,200	3,826	3,666	160	-
Travaux de construction mineurs	-	303	-	303	-
Travaux de la phase B de MSAT	17,000	17,400	13,500	3,900	-
Télidon	32,010	34,619	27,869	6,750	-
Gestion du spectre des fréquences radioélectriques					
Remplacement et achat de véhicules	-	356	-	356	-
Remplacement de matériel d'essais et de laboratoire	-	287	-	287	-
Matériel de télécommunications, de contrôle des émissions et d'application des règlements	-	916	-	916	-

4. Subventions et contributions

Tableau 33: Subventions et contributions (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983
Subventions			
Conseil canadien de planification technique de la radio	18	18	17
Festivals canadiens du film	350	350	350
Exportation et importation de biens culturels	2,190	2,190	2,160
Programme spécial d'initiatives culturelles	3,500	3,500	4,849
Groupe fiduciaire des édifices des Pères de la Confédération	1,086	1,034	985
Festival mondial de folklore de Drummondville	-	100	-
	7,144	7,192	8,361
Contributions			
Associations, conférences, séminaires et colloques de communications parrainés par les universités canadiennes	25	25	25
Aide de l'industrie canadienne à la création de nouveaux systèmes de fonctionnement commerciaux Télidon	750	4,200	1,457
Agence spatiale européenne	14,720	19,450	16,579
Télésat Canada	331	414	1,705
Association canadienne de normalisation	20	20	10
Union internationale des télécommunications	2,295	2,097	1,828
Conférence interaméricaine des télécommunications	16	-	25
Conférence canadienne des arts	555	555	524
Conseil canadien de l'artisanat	140	140	86
Industrie de l'édition canadienne	9,672	8,211	7,643
Programme spécial d'initiatives culturelles	11,450	10,835	4,434
Festival international de Toronto de 1984 (Jubilée)	150	-	1,350
Stratford Shakespearean Festival Foundation	200	-	-
Postes non requis en 1984-1985:			
Programme d'emploi d'été pour les jeunes	-	288	224
Programme d'aide aux télécommunications dans le Nord	-	-	297
Conseil canadien de la documentation juridique	-	-	50
Agence canadienne de développement du sous-titrage	-	50	100
Conseil de la vie française en Amérique	-	24	-
Le Domaine Forget de Charlevoix	-	-	30
	40,324	46,309	36,367
Total des subventions et contributions	47,468	53,501	44,728

B. Analyse des coûts

Coûts nets du Programme: Le Budget des dépenses de 1984-1985 du ministère des Communications englobe les dépenses que l'on prévoit imputer aux crédits votés du Ministère, moins les recettes à valoir sur le crédit ($5,913,000). Les autres articles de dépenses, telles que les frais pour les locaux, les avantages sociaux des employés et les services de comptabilité et d'émission de chèques, ainsi que les recettes, devront aussi y être inclus lorsqu'il s'agira d'indiquer les coûts réels d'exploitation du Programme.

Tableau 34: Coûts nets du Programme par activité pour 1984-1985 (en milliers de dollars)

	Dépenses brutes pour 1984-1985	Ajouter: autres dépenses	Coût total	Soustraire: recettes	Coût total net	Total 1983-1984
Recherche	44,624	-	44,624	5,283	39,341	37,739
Applications de la technologie et Soutien de l'industrie	55,443	-	55,443	11,471	43,972	54,100
Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales	141,891	-	141,891	140,115	1,776	1,601
Gestion du spectre des fréquences radioélectriques	47,442	-	47,442	19,295	28,147	23,523
Élaboration et coordination des politiques	12,840	-	12,840	-	12,840	12,367
Affaires culturelles	90,897	-	90,897	30	90,867	86,893
Administration centrale	19,790	13,562	33,352	-	33,352	29,301
	412,927	13,562	426,489	176,194	250,295	245,524

C. Analyse des recettes

Tableau 35: Analyse des recettes (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévues 1983-1984	Réelles 1982-1983
Recettes à valoir sur le crédit			
Recettes des services de recherche et de développement	**5,283**	5,083	4,752
Droits d'inspection des stations radio	**630**	580	523
	5,913	5,663	5,275
Recettes à valoir sur le fonds du revenu consolidé			
Droits de licence de station radio	**17,865**	19,237	17,671
Produit des placements	**10,751**	10,902	12,988
Autres	**1,550**	1,042	8,427
	30,166	31,181	39,086
Recettes à valoir sur le fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales*	**140,115**	125,274	118,848
Total des recettes	**176,194**	162,118	163,209

* Voir tableau 1, page 7.

Recettes à valoir sur le crédit: Les recettes du ministère des Communications à valoir sur le crédit proviennent de deux sources, soit de la prestation de services de recherche et de développement à d'autres ministères fédéraux et de l'exécution d'inspections de stations radio de navire pour le compte du ministère des Transports (MDT).

Le principal client des services de recherche et de développement du MDC est le ministère de la Défense nationale (MDN). Le MDC assure l'exécution, dans le cadre d'ententes, de certaines recherches dans le domaine militaire et d'un programme de recherche et de développement que finance directement le MDN. Les coûts de ces travaux, qui comprennent les frais généraux, les coûts directs du programme et les frais des services comme l'entretien, le chauffage et la sécurité des locaux, sont entièrement recouvrés.

Les inspections des stations radio de navire relèvent du MDT, qui est chargé de mener des enquêtes et des inspections des navires afin d'assurer le respect de certaines dispositions de réglementation maritime. Toutefois, des services techniques sont fournis au MDT par le ministère des Communications dans le cadre d'une entente en vertu de laquelle le MDC effectue des inspections contre paiement par le MDT d'un montant annuel équivalent aux coûts directs supportés à ce titre.

Recettes à valoir sur le Fonds du revenu consolidé (FRC): Les recettes à valoir sur le Fonds du revenu consolidé proviennent principalement de la délivrance des licences du service radio général (SRG) (Citizen's Band) et des licences radio autres que de radiodiffusion. Les droits à payer sont calculés pour chaque licence selon les barèmes et les formules publiés (voir page 38).

Les produits des placements du MDC proviennent de deux sociétés d'État: la Télésat Canada et la Téléglobe Canada. Le MDC reçoit des dividendes de la Télésat Canada, dont il a acquis 49.99 % des actions, au coût de 30 millions de dollars, lors de la constitution de la société. La Téléglobe Canada contribue également aux recettes du MDC par le versement d'intérêts sur un prêt en cours et par la distribution de ses bénéfices non répartis au gouvernement du Canada.

Les autres recettes à valoir sur le Fonds du revenu consolidé proviennent du recouvrement intégral des coûts de l'utilisation du Laboratoire David Florida par le secteur privé, du recouvrement des coûts d'essais visant à assurer la conformité des émetteurs de télécommunications aux normes et spécifications techniques canadiennes, d'un remboursement de dépenses engagées au cours des années précédentes, et des droits perçus au titre de l'émission des visas de films.

D. Analyse du fonds renouvelable

Tableau 36: Utilisation projetée de l'autorisation du fonds renouvelable (en milliers de dollars)

Autorisation, le 1er avril 1984		12,000
Sommes employées		
Solde projeté au 1er avril 1984	7,382	
Dépenses nettes imputées à l'autorisation de crédit pour 1984-1985	1,776	9,158
Solde projeté au 31 mars 1985		2,842

Tableau 37: Fonds renouvelable de l'ATG - État des résultats du fonctionnement (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévu 1983-1984	Différence
	$	$	$
Recettes	**142,000**	127,000	15,000
Dépenses de télécommunications			
Services interurbains	**64,557**	56,856	7,701
Services locaux	**3,448**	3,140	308
Services de transmission des données	**5,077**	4,667	410
Services personnalisés	**56,700**	51,603	5,097
Autres/réseaux	**95**	85	10
Service des annuaires	**571**	509	62
Total des dépenses des télécommunications	**130,448**	116,860	13,588
Gestion et administration	**9,771**	8,387	1,384
Planification et coordination	**1,755**	1,653	102
Total des dépenses	**141,974**	126,900	15,074
(Excédent) Déficit	**(26)**	(100)	74

Tableau 38: Bilan - État de l'évolution de la situation financière (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1984-1985	Prévu 1983-1984
Fonds de roulement requis (fourni)		
Exploitations:		
(Revenu) net ou perte nette de l'année	**(26)**	(100)
Plus: Amortissement et autres éléments ne nécessitant pas l'utilisation du fonds	**(257)**	(199)
	(283)	(299)
Besoins en fonds de roulement	**1,885**	1,726
Besoins en capital	**174**	174
Dépenses nettes imputées au crédit autorisé	**1,776**	1,601

E. Modification de la structure des programmes et des activités

Pour 1984-1985, le Ministère a modifié la structure de ses programmes et activités. Les programmes "Communications" et "Arts et culture" ont été combinés pour former le Programme "Communications et culture". Les changements de disposition sont décrits ci-dessous.

Les modifications touchent principalement:

- les activités "Recherche" et "Applications spatiales", qui sont réorganisées sous les nouvelles activités "Recherche" et "Applications de la technologie et Soutien de l'industrie";

- les activités "Développement des télécommunications nationales" et "Participation internationale", qui sont combinés avec les sous-secteurs d'activité "Planification stratégique" et "Services d'information" de l'activité "Administration" et renommées "Élaboration et coordination des politiques";

- les activités "Élaboration des politiques, recherche et analyse" et "Programmes spéciaux", du programme "Arts et culture", qui sont regroupées et renommées "Affaires culturelles".

Le tableau 39 présente le Budget des dépenses de 1983-1984 selon les anciennes et les nouvelles structures.

Tableau 39: Concordance du Budget des dépenses de 1983-1984 (en milliers de dollars)

ANCIENNES STRUCTURES	Budget des dépenses 1983-1984	NOUVELLES STRUCTURES	Budget des dépenses 1983-1984
Programme des communications		**Programme des communications et de la culture**	
Recherche en télécommunications	26,745	Recherche	31,189
Applications spatiales	65,086	Applications de la technologie et Soutien de l'industrie	59,994
Gestion du spectre des fréquences radioélectriques	44,207	Gestion du spectre des fréquences radioélectriques	43,630
Développement des télécommunications nationales	6,933	Élaboration et coordination des politiques	12,261
Participation internationale	4,602	Affaires culturelles	75,068
Administration centrale	16,656	Administration centrale	17,155
Total	164,229	Total	239,297
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	5,663	Moins: Recettes à valoir sur le crédit	5,663
Total	158,566	Total	233,634
Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales		Fonds renouvelable de l'Agence des télécommunications gouvernementales	
Déboursés	126,875	Déboursés	126,875
Moins: Recettes à valoir sur le fonds	125,274	Moins: Recettes à valoir sur le fonds	125,274
Total des besoins de trésorerie	1,601	Total des besoins de trésorerie	1,601
Total du Budget des dépenses	160,167	Total du Budget des dépenses	235,235
Années-personnes autorisées	2,226	Années-personnes autorisées	2,304
Programme des arts et de la culture			
Élaboration et analyse des politiques	2,747		
Programmes spéciaux	72,321		
Total	75,068		
Années-personnes autorisées	78		
Total du Ministère	235,235		
Années-personnes autorisées	2,304		

Le tableau 39 présente le Budget des dépenses de $235,235,000 pour 1983-1984. Un Budget supplémentaire additionnel de $30,908,000 a été approuvé à date.

F. Bureaux décentralisés du ministère des Communications

Région de l'Atlantique

Bathurst (Nouveau-Brunswick)
Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)*
Corner Brook (Terre-Neuve)
Halifax (Nouvelle-Écosse)*
Moncton (Nouveau-Brunswick) (2)
Saint John, (Nouveau-Brunswick)
St John's (Terre-Neuve)*
Sydney (Nouvelle-Écosse)

Région du Québec

Chicoutimi
Montréal (2)
Noranda
Québec
Rimouski
Sept-Îles
Sherbrooke
Trois-Rivières

Région du centre

Calgary (Alberta)*
Edmonton (Alberta)*
Fort Smith (Territoires du Nord-Ouest)
Grande Prairie (Alberta)
Regina (Saskatchewan)*
Saskatoon (Saskatchewan)*
Thompson (Manitoba)
Winnipeg (Manitoba) (2)
Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)

Région de l'Ontario

Hamilton
Kenora
Kingston
Kitchener
London
North Bay
Ottawa
Sault Ste. Marie
Sudbury
Thunder Bay
Timmins
Toronto (2)
Windsor

Région du Pacifique

Cranbrook (Colombie-Britannique)
Kelowna (Colombie-Britannique)
Langley (Colombie-Britannique)
Prince George (Colombie-Britannique)
Prince Rupert (Colombie-Britannique)
Vancouver (Colombie-Britannique) (2)
Victoria (Colombie-Britannique)*
Whitehorse (Territoire du Yukon)

* L'Agence des télécommunications gouvernementales a des représentants dans chacun de ces bureaux de district.

G. Glossaire

		Page
ACNOR	Association canadienne de normalisation	26
ANSI	Institut américain national de normalisation	26
CAMR	Conférences administratives mondiale des radiocommunications	43,47
CARR	Conférences administrative régionale des radiocommunications	43,47
CCIR	Comité consultatif international de radiocommunications	43,47
CCITT	Comité consultatif international télégraphique et téléphonique	26,43 47
CEI	Commission électronique internationale	26
EIA	Association des industries électroniques	26
FCC	Federal Communications Commission	43
GATT	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce	43
ISO	Organisation internationale de normalisation	26
L-SAT	Grand satellite de télécommunications	15
MSAT	Satellite mobile	15
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique	46
PSIC	Programme spécial d'initiatives culturelles	15
SGS	Système de gestion du spectre	37
SRDS	Système de radiodiffusion directe par satellite	47
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	46
UIT	Union internationale des télécommunications	26